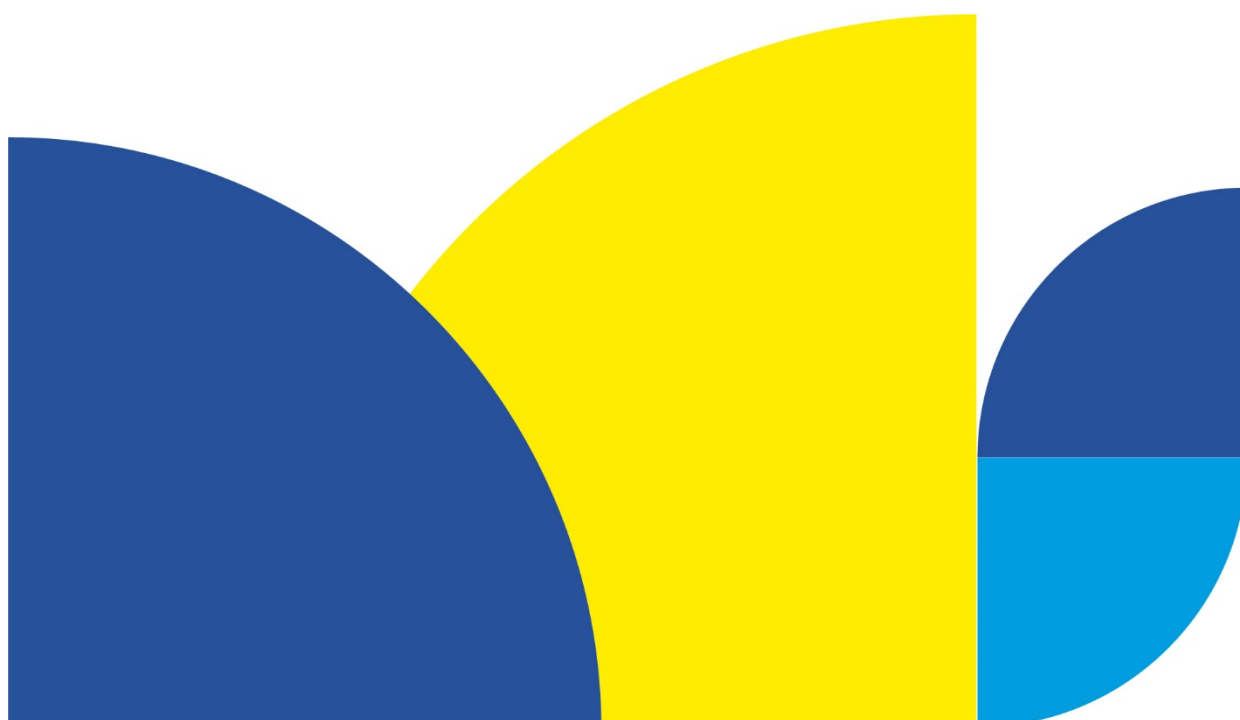




**KIERTOTALOUTTA PALVELEVAN JÄTTEENKÄSITTELYALUEEN
VAIHEMAAKUNTAKAAVAEHDOTUS
(LAHDEN SEUDUN KIERRÄTYSPIISTO)
KAAVASELOSTUS**

Maakuntahallitus 23.6.2020

SISÄLLYS

Tiivistelmä.....	3
Käsitteitä.....	4
1 Vaihemaakuntakaavan lähtökohdat ja tavoitteet.....	6
1.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	6
1.2 Maankäyttö- ja rakennuslaki	8
1.3 Kierrätyksestä kiertotalouteen - Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023	9
1.4 Jätelainsäädäntö uudistuu.....	10
1.5 Maakuntastrategia ja maakuntakaava	11
1.6 Päijät-Hämeen nykytila ja kehitysnäkymät	12
1.7 Vaihemaakuntakaavan tarve ja tarkoitus.....	18
1.8 Kierrätyspuiston toiminta.....	19
2 Maakuntakaavan eteneminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen.....	21
2.1 Kierrätyspuisto-hankkeen aiemmat vaiheet	21
2.2 Kaavoituksen eteneminen.....	23
2.3 Vuorovaikutus ja tiedottaminen.....	24
2.4 Annetun palautteen huomioiminen	25
3 Kaavan aluevaihtoehdot.....	26
3.1 Valmisteluvaiheen vaihtoehdot ja niiden vaikutukset	26
3.2 Päijät-Hämeen liiton selvitykset	26
3.3 YVA-menettelyssä tehdyt selvitykset	30
3.4 Liiketoiminnallinen toteutettavuus	33
3.5 Vaihtoehtojen vertailu.....	34
4 Kaavaratkaisun perusteet ja sisältö.....	38
5 Vaikutusten arviointi	41
6 Maakuntakaavan toteuttaminen ja seuranta.....	45
LÄHTEET	47
LIITTEET.....	49

TIIVISTELMÄ

Kiertotaloutta palvelevalla vaihemaakuntakaavalla ratkaistaan seudullisesti merkittävän jätteenkäsittelyalueen eli kierrätyspuiston sijoittuminen Lahden seudulla. Uutta aluetta on etsitty Päijät-Hämeessä erityisesti elinkeinoelämän tarpeisiin ja Päijät-Hämeessä syntyvien jätteiden käsittelyyn.

Ehdotusvaiheen kaavaselostukseen on koottu vaihemaakuntakaavan lähtökohdat ja tavoitteet, kaavamenettelyn eteneminen ja vuorovaikutus, esillä olleet aluevaihtoehdot, kaavaratkaisun perusteet, vaikutusten arviointi sekä jatkotoimenpiteet maakuntakaavoituksen jälkeen.

Kaavan lähtökohdissa kuvataan, miten tämä jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaava vastaa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja maakuntakaavalle asetettuihin sisältövaatimuksiin. Keskeisenä perusteena kaavan laatimiselle on vastaaminen valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin sekä maakunnan omiin strategiaan tavoitteisiin koskien kiertotalouden edistämistä.

Vaihekaavan käynnistymistä ovat edeltäneet selvitykset jo nykyistä, lainvoimaista maakuntakaavaa laadittaessa. Aiempien selvitysvaiheiden tärkeimmät näkökohdat sekä tämän maakuntakaavan vaiheet sisältäen kaavaan liittyvän vuorovaikutuksen on kuvattu luvussa 2.

Valmisteluvaiheen aluevaihtojen tiivistetyt tiedot on koottu lukuun 3, jossa on esitetty myös kaavaan liittyvien selvitysten keskeinen sisältö. Päijät-Hämeen liitossa on tehty selvityksiä elinkeinoelämän alueista, jätteenkäsittelyn nykytilasta

ja ekosysteemipalveluista sekä laadittu liikenne-malli. Lisäksi on selvitetty kierrätyspuistoalueiden liiketaloudellista toteutettavuutta. YVA-menettely sekä sen selvitykset ovat olleet olennainen tietolähde vaihtoehtojen alueiden tietojen koamisessa.

Luvussa 4 kuvataan kaavaratkaisun perusteet ja sisältö valitun alueen, Kehätien osalta. Alueen sijaintiin ja rajaukseen ovat erityisesti vaikuttaneet yhdyskuntarakenne, liikenne ja sen vaikutukset, ilmastovaikutukset, ekologiset yhteydet, taimen suojelu, muinaisjäännökset ja elinkeinotoimintojen kehittymismahdollisuudet. Kaavamerkinnällä EJK erotetaan uusi jätteenkäsittelyalue aiemmista jätteenkäsittelyyn liittyvistä merkinnöistä ja tällä alueella on myös muista jätteenkäsittelyalueista eroava suunnittelumääräys.

Vaikutusten arviointi on tehty tärkeimmiksi tunnistettujen teemojen kautta luvussa 5.

Viimeisessä luvussa kuvataan kierrätyspuistohankkeen toteuttamisen askelia maakuntakaavoituksen jälkeen. Tällä vaihemaakuntakaavalla luodaan ensimmäiset edellytykset alueen toteuttamiselle ja seuraavaksi viestikapula siirtyy kunta-kaavoitukseen. Alueelle laadittavien yleis- ja asemakaavojen jälkeen edessä on hankesuunnittelu ja lupavaihe, jossa ollaan käytännön kysymysten äärellä. Toteutumiseen tarvitaan seudullista sitoutumista, koska kyseessä on koko maakunnan hanke.

KÄSITTEITÄ

BIOJÄTE = Kotitalouksissa, ravintoloissa, ateriapalveluissa ja vähittäisliikkeissä syntyvä biologisesti hajoava elintarvike- ja keittiöjäte, elintarviketuotannossa syntyvä vastaava jäte sekä biologisesti hajoava puutarha- ja puistojäte. (VnA jätteistä 1 §)

EKOSYSTEEMIPALVELUT = Ihmisten arvottamia luonnosta saatavia aineellisia ja aineettomia hyötyjä.

JÄTE = Aine tai esine, jonka sen haltija on poistanut tai aikoo poistaa käytöstä taikka on velvollinen poistamaan käytöstä. (Jätelaki 5 §)

JÄTTEEN HYÖDYNTÄMINEN = Toimintaa, jonka ensisijaisena tuloksena jäte käytetään hyödyksi tuotantolaitoksessa tai muualla taloudessa siten, että sillä korvataan kyseiseen tarkoitukseen muutoin käytettäviä aineita tai esineitä. Jätteen hyödyntäminen on myös jätteen valmistelu tällaista tarkoitusta varten. (Jätelaki 6 §)

JÄTTEEN KIERRÄTYS = Toimintaa, jossa jäte valmistetaan tuotteeksi, materiaaliksi tai aineeksi joko alkuperäiseen tai muuhun tarkoitukseen. Jätteen kierrätyksenä ei pidetä jätteen hyödyntämistä energiana eikä jätteen valmistamista polttoaineeksi tai maantäyttöön käytettäväksi aineeksi. (Jätelaki 6 §)

JÄTTEENKÄSITTELY = Jätteen hyödyntäminen tai loppukäsittely; mukaan lukien jätteen valmistelu loppukäsittelyä varten. (Jätelaki 6 §)

JÄTTEEN LOPPUKÄSITTELY Jätteen sijoittamista kaatopaikalle, polttoa ilman energian talteenottoa tai muuta näihin rinnastettavaa toimintaa, joka ei ole jätteen hyödyntämistä, vaikka toiminnan toissijaisena seurauksena on jätteen sisältämän aineen tai energian hyödyntäminen, mukaan lukien jätteen valmistelu loppukäsittelyä varten. (Jätelaki 6 §)

KAAVAHDOTUS = Valmisteluaineiston ja palautteen pohjalta laaditaan kaavaehdotus.

KIERTOTALOUS = Tavoitteena suunnitella ja valmistaa tuotteet niin, että ne pysyvät käytössä ja

kierrossa mahdollisimman pitkään ja tuottavat mahdollisimman vähän jätettä.

MRL = Maankäyttö- ja rakennuslaki, joka ohjaa sekä maakuntakaavoitusta että kuntakaavoitusta. Lakia tarkentaa maakäyttö- ja rakennusasetus **MRA**.

OAS = Osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Esitetään perustiedot kaavahankkeesta, sekä määrittelyä tulevan kaavan tavoitteet, aikataulu ja osalliset.

PYSYVÄ JÄTE = Ei liukene, pala tai reagoi muutoin fysikaalisesti tai kemiallisesti eikä hajoa biologisesti tai reagoi muiden aineiden kanssa aiheuttaen vaaraa terveydelle ja ympäristölle. Ei pitkään ajan kuluessa tapahdu olennaisia muita fysikaalisia, kemiallisia tai biologisia muutoksia. Sen sisältämien haitallisten aineiden kokonaishuuhoutuminen ja -pitoisuus sekä jätteestä muodostuvan kaatopaikkaveden myrkyllisyys ympäristölle on merkityksetön eikä aiheudu vaaraa pintaja pohjaveden laadulle. (VnA kaatopaikoista 3 §)

TAVANOMAINEN JÄTE = Tarkoitetaan jätettä, joka ei ole vaarallista jätettä. (VnA kaatopaikoista 3 §)

VAARALLINEN JÄTE = Jäte, jolla on palo- tai räjähdysvaarallinen, tartuntavaarallinen, muu terveydelle vaarallinen, ympäristölle vaarallinen tai muu vastaava ominaisuus. (Jätelaki 6 §)

VAIHEMAAKUNTAKAAVA = Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma maakunnan alueidenkäytöstä, joka voidaan myös laatia jotain aihekokonaisuutta käsittelevänä vaihemaakuntakaavana.

YHDYSKUNTAJÄTE = Vakinaisessa asunnossa, vapaa-ajan asunnossa, asuntolassa ja muussa asumisessa syntyvä jäte, mukaan lukien sako- ja umpikaivoliete, sekä laadultaan siihen rinnastettavaa hallinto-, palvelu- ja elinkeinotoiminnassa syntyvä jäte. (Jätelaki 6 §)

YMPÄRISTÖLUPA = Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttaville toiminnoille, kuten jätteenkäsittelylle, tarvitaan ympäristönsuojelulain

mukainen lupa. Luvassa voidaan antaa määräyksiä mm. toiminnan laajuudesta, päästöistä ja niiden vähentämisestä.

YVA = Ympäristövaikutusten arviointimenettely. YVAssa arvioidaan hankkeen vaikutukset suunnittelun yhteydessä ennen päätöksentekoa. YVAN avulla pyritään vähentämään hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia.

YVA-OHJELMA = YVA-menettelyn alkuvaiheessa laadittava asiakirja, jossa kuvataan, mitä hankkeen toteuttamisvaihtoehtoja ja vaikutuksia suunnittelun aikana tullaan selvittämään sekä miten arviointi ja siihen liittyvä tiedottaminen ja vaikutusalueella asuvien osallistuminen arviointiin järjestetään.

YVA-SELOSTUS = Ympäristövaikutusten arvioinnin tulokset eli tiedot YVA-ohjelmassa esitetyistä vaihtoehtoista ja niiden vaikutuksista kootaan YVA-selostukseen.

1 VAIHEMAAKUNTAKAAVAN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

1.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää ja tavoitteet ohjaavat kaikkien kaavatasojen suunnittelua. Valtioneuvosto on tarkistanut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet viimeksi joulukuussa 2017 ja ne ovat tulleet voimaan huhtikuun alussa 2018. Tässä vaihemaakuntakaavassa huomioidaan voimassa olevat, tarkistettut, valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.

Alueidenkäyttötavoitteiden avulla taitetaan yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvataan luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoja sekä parannetaan elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Niillä myös sopeudutaan ilmastomuutoksen seurauksiin ja sään ääri-ilmiöihin.

Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on:

- Varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa.
- Auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys.
- Toimia kaavoituksen ennakoivan ja vuorovaikutteisen viranomaistyön välineenä valtakunnallisesti merkittävissä alueidenkäytön kysymyksissä.
- Edistää kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa.

Maankäyttö- ja rakennuslaki on osa ympäristöä koskevaa ohjausjärjestelmää. Lain mukaan alueidenkäyttötavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla ei luoda muun lainsäädännön kanssa päällekkäistä ohjausta, eikä niissä toisteta muista laeista johtuvia rajoituksia. Näin ollen valtakunnallisissa

alueidenkäyttötavoitteissa käsitellään sellaisia kysymyksiä, joita on tarpeen huomioida alueidenkäytön suunnittelussa osana laaja-alaista ja eri alueidenkäyttötarpeita ennalta yhteen sovittavaa toimintaa.

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa osoitetaan valtakunnallisesti merkittävät alueidenkäytön kysymykset, mutta ei oteta kantaa niiden ratkaisemiseen. Tavoitteet konkretisoituvat maakuntien ja kuntien suunnittelussa sekä valtion ja viranomaisten toiminnassa. Näin on mahdollista huomioida alueelliset ja paikalliset erityispiirteet sekä yhteensovittaa muiden tavoitteiden kanssa.

Alla kuvataan, miten vaihemaakuntakaava vastaa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin.

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Edistetään elinvoimaisen yhdyskunnan kehittymistä ja hyödynnetään tehokkaasti ja kestävästi niiden vahvuuksia ja voimavaroja.

Luodaan edellytykset resurssitehokkaalle ja vähähiiliselle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.

Kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue tukee kiertotalouden kehittymistä alueelle sekä alueen kilpailukyvyyn vahvistamista. Kiertotalous merkitsee Päijät-Hämeessä materiaali- ja energia-tehokkuutta sekä uusia biotalouden ratkaisuja, jotka tukeutuvat alueen vahvuuksiin ja osaamiseen. Materiaalien kierto tehostuu ja päästään lähemmäksi jätteenkäyttöä ja hiilineutraalia yhteiskuntaa.

Jätteenkäsittelyalue hyödyntää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta.

Luodaan edellytykset elinkeinoelämän kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle asutustuotannolle.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toteutumisella on positiivinen vaikutus

maakunnan elinvoimaan ja aluetalouteen kohdistuvien tavoitteiden toteutumiseen. Uusi jätteenkäsittelyalue tarjoaa kierrätystoiminnalle sijoittumismahdollisuuksia.

Kiertotalous avaa elinkeinoelämälle uusia mahdollisuuksia kasvuun ja kehittymiseen uutta teknologiaa hyödyntäen. Vaihemaakuntakaavan jätteenkäsittelyalue luo edellytykset kiertotalouden kehittymiseen maakunnassa. Alueen vetovoimainen sijainti yhdyskuntarakenteessa on lähtökohdana elinkeinoelämän sijoittumisessa.

Kierrätyspuistoalue ei ole esteenä asunnontuotannon kehittymiselle. Alue ei sijoitu taajama-alueille tai suunnitelluille asuinalueille.

Vastataan väestö- ja työpaikkakehityksen edellyttämiin tarpeisiin.

Kierrätys mahdollistaa uusien työpaikkojen synty-
misen, myös välillinen työllisyysvaikutus nähdään merkittävänä.

Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

Kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue on hyvin saavutettavissa päätieverkolta ja kuljetuskustannukset sekä siten kuljetusten aiheuttamat päästöt ovat mahdollisimman alhaiset. Sijainti olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteydessä antaa edellytykset myös kestävien kulkutapojen hyödyntämiselle. Ympäröivän alueen rakentuessa kävelyn ja pyöräilyn yhteydet kehittyvät ja työmatkat taajaman asuinalueilta on mahdollista tehdä kävellen ja pyörällä. Myöhemmin tulevaisuudessa myös joukkoliikenneverkon hyödyntäminen on mahdollista.

Tehokas liikennejärjestelmä

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä

ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.

Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet.

Valtatien 12 uusi linjaus (Lahden eteläinen kehätie) ja Nostavan eritasoliittymä ovat tärkein reitti uudelle jätteenkäsittelyalueelle. Kierrätyspuiston toiminta lisää liikennettä valtatiellä, mutta suhteutettuna muun liikenteen määrään liikenteen li-
säys on vähäinen. Uutta katuyltymästä kierrätyspuiston alueelle tarvitaan noin 1,5 kilometriä ja tämä uusi yhteys palvelee myös Nostavan logistiikka-aluetta.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.

Ekäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Alue ei sijaitse tulvaherkällä alueella. Jätteenkäsittelyalueen suunnittelumääräys huomioi toiminnasta aiheutuvat ympäristö- ja terveyshaitat ja edellyttää toimia niiden minimoimiseksi.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Valtakunnalliset arvot on turvattu. Jätteenkäsittelyalueen sijaintivaihtoehtoja etsittäessä rajattiin sijoittumisessa jo alun perin pois valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristö- ja maisema-alueet, joten mikään vaihtoehtoalueista ei sijainnut valtakunnallisilla arvoalueilla eikä niiden

välittömässä läheisyydessä. Jätteenkäsittelyalue ei vaaranna maakunnan kulttuuriympäristön tai maiseman valtakunnallisia arvoalueita. Arkeologiset arvot turvataan ja selvityksissä löydetty historiallisen ajan muinaisjäännökset huomioidaan kohdealueen rajauksessa.

Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden säilymistä edistetään suoja-aluein ja lajien suojelutarve huomioon ottaen. Turvataan riittävät viherkäytävät jätteenkäsittelyalueen läheisyyteen ekologisten yhteyksien säilymistä varten.

Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävyydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

Jätteenkäsittelyalueen sijainnilla ei ole vaikutuksia maakunnalliseen tai seudulliseen virkistysalueiden riittävyyteen. Alueella ei ole maakuntakaavassa virkistysaluevarauksia eikä alueella ole yleisiä ulkoilureittejä. Maakunnallisesti merkittävä Koivusillanjoen ekologisen verkoston viheryhteys turvataan.

Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä.

Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.

1.2 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maankäyttö- ja rakennuslaki koskee alueiden käyttöä ja rakentamista. Tavoitteena on luoda terveellinen, turvallinen ja viihtyisä elinympäristö, joka on sosiaalisesti toimiva ja jossa eri väestöryhmien tarpeet on otettu huomioon.

Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteena on:

- järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että ne luovat edellytykset hyvälle elinympäristölle

Jätteenkäsittelyalueen luonnonvaroja, kuten suuria maa- ja kalliokiviainesmääriä voidaan hyödyntää kestävästi rakentamisessa ja vähentää siten luonnonkiviainesten otto- ja kuljetustarvetta alueen ulkopuolelta.

Jätteenkäsittelyalue on merkitty maakuntakaavaan maaseutumaisena alueena, jolla ei ole erityisiä, osa-alue merkinnöillä osoitettuja tavanomaista merkityksellisempiä arvoja.

Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.

Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljetamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

Kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue Hololassa on mahdollista liittää Lahti Energia Oy:n kaukolämpöverkkoon. Yhtiö on luopunut kivihii-lestä ja kaukolämpö tuotetaan paikallisilla kierrätys- ja biopolttoaineilla. Koska kaukolämpöverkko on lähellä, voidaan alueelta myös syöttää kaukolämpöä verkkoon, jos tällaista toimintaa alueelle joskus syntyisi. Myös tarvittavat voimajohtot sijaitsevat alueen läheisyydessä.

- edistää ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää kehitystä
- turvata kansalaisille osallistumismahdollisuus asioiden valmistelussa
- turvata suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus ja avoin tiedottaminen

Maankäyttö- ja rakennuslain 28 § mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota:

MRL 28 § Maakuntakaavan sisältövaatimukset	
1) maakunnan tarkoituksenmukainen alue- ja yhdyskuntarakenne	Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen kaavalla alue ohjataan • olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteyteen hyvin saavutettavalle alueelle • riittävän kauas asuinalueista ja muista herkistä toiminnoista • alueella jo olevan tai sinne suunnitellun synergiaetuja tuovan maankäytön yhteyteen • alueelle, jossa toiminta on kokonaisuudessaan ilmastovaikutuksiltaan vähäisin.
2) alueiden käytön ekologinen kestävyys	Kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue mahdollistaa kestävä kehityksen mukaisen toiminnan harjoittamisen. Kiertotaloustoiminnalla sopeutetaan ihmisten aineellista toimintaa suhteessa luonnon kestokykyyn.
3) ympäristön ja talouden kannalta kestävät liikenteen ja teknisen huollon järjestelyt	Sijainti olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteydessä hyvin saavutettavalla alueella mahdollistaa myös muita toimintoja palvelevat liikenteen ja teknisen huollon verkostot. Kuljetussuorite alueelle on vähäisin ja ympäröivän yhdyskuntarakenteen kehittyessä myös kestävien kulkutapojen edellytykset paranevat.
4) vesi- ja maa-ainesvarojen kestävä käyttö	Alue ei sijaitse pohjavesialueella eikä tulviminen aiheuta pohjavesien pilaantumisen vaaraa. Alueen toteuttaminen kiertotaloutta palvelevana alueena vähentää luonnonkiviainesten ottotarvetta ja käyttöä.
5) maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset	Kiertotaloutta palveleva alue vahvistaa mahdollisuuksia luoda uusi elinkeinoelämän klusteri. Uusien liiketoimintojen käynnistämisessä ja uusien yritysten perustamisessa voidaan hyödyntää kierrätysteknologian ja materiaalien uusiokäytön koulutusta. Kiertotaloutta palveleva alue on toteutettavuudeltaan hyvä sekä logistiikan ja sijainnin osalta hyvin saavutettava.
6) maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaaliminen	Kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue ei sijoitu valtakunnallisesti eikä maakunnallisesti arvokkaille kulttuuriympäristö- tai maisema-alueille. Alueen arkeologiset arvot on selvitetty ja ne voidaan säilyttää. Luonnonarvojen vaalimisen osalta on tehty riittävät selvitykset ja luonnon ominaispiirteet voidaan turvata. Alue ei sijaitse Natura-ohjelman alueella eikä sen läheisyydessä ole Natura-alueita.
7) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys	Aluevalinnassa on kiinnitetty huomiota virkistysalueiden riittävyteen. Tulvalla jätteenkäsittelyalueella ei ole maakunnallisesti tai seudullisesti merkittäviä virkistysaluevarauksia lainvoimaisessa maakuntakaavassa eivätkä virkistysalueet siten vähene.

1.3 Kierrätyksestä kiertotalouteen - Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023

Kierrätyksestä kiertotalouteen – Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023 on EU:n jätedirektiivin (2008/98/EY) edellyttämä strateginen suunnitelma jätehuollon sekä jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämisen valtakunnallisista tavoitteista ja toimenpiteistä.

Valtioneuvosto hyväksyi vuoden 2017 lopulla valtakunnallisen jätesuunnitelman vuoteen 2023. Jätesuunnitelmassa on esitetty jätehuollon ja

jätteen synnyn ehkäisyn tavoitetilä vuonna 2030 sekä yksityiskohtaiset tavoitteet vuoteen 2023 sekä toimenpiteet, joihin on ryhdyttävä näiden tavoitteiden saavuttamiseksi.

Valtakunnalliseen jätesuunnitelmaan sisältyy sekä jätehuoltosuunnitelma että suunnitelma jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämiseksi. Suunnitelma kattaa maantieteellisesti koko Suomen

lukuun ottamatta Ahvenanmaata, joka laatii oman suunnitelmansa.

Jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämisen tavoitetilavuoteen 2030 mennessä voidaan saavuttaa, kun kiertotalous on osa kestävä jätetuotoa ja luonnonvaroja säästetään materiaalitehokkaalla tuotannolla ja kulutuksella. Näillä toimenpiteillä hillitään samalla ilmastonmuutosta. Materiaalien uusiokäyttö ja kierrätys synnyttävät myös uusia työpaikkoja, joten niillä on merkitystä myös elinvoimaan. Tavoitetilan saavuttaminen vaatii myös jätteen laadukasta tutkimusta ja kokeilutoimintaa. Jäteosaaminen on nostettava korkealle tasolle.

Jättesuunnitelmaan on valittu neljä painopistealuetta. Painopistealueet on valittu, koska näissä jätevirroissa on erityisiä haasteita jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämisessä sekä kierrätyksen edistämiseksi.

Yhdeksi painopistealueeksi on osoitettu rakentamisen jäte. Tavoitteena on, että rakennus- ja purkujätteen materiaalina hyödyntämisaste

nostetaan 70 %:iin, rakentamisen jätteen hyödyntämistä lisätään riskit halliten sekä parannetaan rakennus- ja purkujätteen tilastoinnin tarkkuutta ja oikeellisuutta.

Suunnitelman toteutuminen luo myös edellytyksiä ja mahdollisuuksia ottaa käyttöön kiertotalouden uusia toimintamalleja sekä liiketaloudellisesti kannattavia ratkaisuja.

Tavoitetilan toteuttamiseksi tarvitaan myös alueita, joilla kiertotaloutta voidaan toteuttaa. Kiertotalouden ja jätetuotoon riittävät aluevaraukset tulee ottaa huomioon kaavoituksessa, jotta uudelleenkäyttö, kierrätys ja hyödyntäminen on mahdollista. Lisäksi aluevaraukset tulee olla riittävän lähellä materiaalin synty- ja käyttöpaikkoja.

Yksi ylijäämämateriaalien hyödyntämisen pullonkauloista on ollut koordinaation puute. Kuntien keinoina kiertotalouden toteutumiseen mm. ylijäämämateriaalien osalta on valtakunnallisen jättesuunnitelman mukaan ylijäämämateriaalien ja rakentamisesta syntyvien jättemateriaalien hyödyntämisen kunnallinen tai alueellinen koordinaattori.

RAKENTAMISEN JÄTTEET

- Tarve uudelleenkäyttökeskuksille
- Syntypaikkalajittelua lisättävä
- Tarve lajittelulaitoksille
- Innovaatioiden tarve orgaanista ainesta sisältävien jakeiden käsittelyyn
- Tarve haitallisia aineita sisältävien jakeiden käsittelyyn

Kuva 1. Valtakunnallisessa jättesuunnitelmassa tunnistetut rakentamisen jätteen käsittelyn tarpeet.

1.4 Jätelainsäädäntö uudistuu

Jätelainsäädännön uudistus liittyy EU:ssa kesällä 2018 hyväksytyn jättesäädöspaketin toimeenpanoon Suomessa. EU:n jättesäädöspaketin keskeisinä tavoitteina on vähentää jätteen määrää ja lisätä uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. Jätelain uudistuksessa myös jätteen määritelmää sekä vaarallisten jätteen ja muiden jätteen kulun seuranta ja jäljitettävyyttä tarkennetaan.

Jätelainsäädännön uudistaminen on ollut luonnosvaiheen lausunnoilla huhti-kesäkuussa 2020. Jätelaissa pannaan täytäntöön EU:ssa hyväksytyt uudet jätteen säädökset ja tiettyihin muovituotteisiin liittyvät kiellot ja vaatimukset. Jätelain uudistus toteuttaa myös Sanna Marinin hallitusohjelmaa, jolla lisätään jätteen kierrätystä ja vahvistetaan Suomen roolia kiertotalouden edelläkävijänä.

Jätelain uudistuksen toisessa vaiheessa täsmennettiin kunnan toissijaista jätehuoltopalvelua (TSV-palvelu) koskevaa sääntelyä. Jätelain muuttamisesta annetulla lailla (438/2019) jätelakiin lisättiin säännökset muun palvelutarjonnan puutteen todentamiseen käytettävästä jätteiden ja sivuvirtojen tietoalustasta (Materiaalitori) ja sen käyttämisestä. Lakimuutoksen tavoitteena on lisätä kunnan toissijaisen jätehuoltopalvelun läpinäkyvyyttä sekä edistää jäte- ja kierrätysmarkkinoiden toimintaa.

Materiaalitorin käyttövelvoite koskee yrityksiä ja julkisia organisaatioita, joiden tulisi ensisijaisesti järjestää jätteidensä jätehuolto yksityisiä tai markkinaehtoisia jätehuoltopalveluja hyödyntäen. Materiaalitorin käyttövelvoite koskee vain tilanteita, joissa jätehuoltopalvelua ei ole tiedossa ja sitä arvioidaan tarvittavan kunnalta. TSV-palvelua koskevat säädösmuutokset ovat tulleet voimaan 1.1.2020.

Jätteiden hyödyntämismahdollisuuksia maarakentamisessa laajennetaan. Maarakentamiseen

1.5 Maakuntastrategia ja maakuntakaava

Maakuntastrategia 2018–2021

Päijät-Hämeen maakuntastrategiassa nousi tavoitteiksi kolme kärkeä. Strategian kolmen tavoitteen kautta valitaan keinot, joilla saavutetaan hyvinvoinnista ja kestävästi menestyvä maakunta. Strategian ja maakuntakaava 2014 tavoitteina ovat viime kädessä väestönkasvu, vetovoimainen miljöö, elinkeinoelämän kehittyminen ja elinkeinoelämän kehittyminen ja hyvät yhteydet.

Päijät-Hämeen maakuntastrategian tavoitteiksi hyväksyttiin:

- Alueen vetovoiman lisääminen
- Jalostusarvon nostaminen kauttaaltaan
- Uusien kasvualojen kokeileminen

Älykkään erikoistumisen kärjiksi linjattiin:

- kiertotalous
- muotoilu
- liikunta ja elämykset.

soveltuva jäte on materiaalia, joka on jalostettu käytettäväksi joko sellaisenaan neitseellisen kiviaineksen sijaan tai parantamaan teknisesti heikompilaatuista maa-ainesta. Näistä materiaaleista käytetään yhteisnimitystä uusiomaa-aines, joka tavallisen kansalaisen silmissä ei juuri eroa neitseellisestä kiviaineksestä.

Ympäristöministeriö on uudistanut eräiden jätteiden hyödyntämistä maarakentamisessa koskevan valtioneuvoston asetuksen (ns. MARA-asetus) vuonna 2017. Uusi MARA-asetus (VNA 843/2017) on tullut voimaan vuoden 2018 alussa. Rakentamisessa ja muussa vastaavassa toiminnassa syntyvän maa-ainesjätteen hyödyntämistä koskevan valtioneuvoston asetuksen (ns. MASA-asetus) valmistelu on käynnissä ja se annettaneen vuoden 2020 aikana. Molemmilla asetuksilla edistetään jätteiden hyödyntämistä maarakentamisessa keskeisen kiertotalouden periaatteiden mukaisesti.

Maakuntastrategiaa on viety käytäntöön hankkeiden ja tiekarttojen laatimalla. Kiertoliike-hankkeessa maakunnalle määritettiin visio, jonka mukaan vuonna 2030 Päijät-Häme on resurssien hukkaamaton menestys. Kiertotalous merkitsee Päijät-Hämeessä materiaali- ja energiatehokkuutta sekä uusia biotalouden ratkaisuja, jotka tukeutuvat alueen vahvuuksiin ja osaamiseen. Kiertotalouden tiekartta päivitetään vuosittain.

Maakunta tarvitsee uusia asukkaita pääasiassa ikärakenteen nopean heikkenemisen takia. Uudet asukkaat ovat veronmaksajia, mutta he ovat myös elinkeinoelämän ideoijia ja tekijöitä sekä kylä- ja kaupunkikulttuurin rikastajia. Ilman ihmisiä ei ole taloutta. Asukkaiden merkitys koko strategian lähtökohtana on itsestään selvä.

Elinkeinoelämän ja liiketoiminnan luonteeseen kuuluu uudistuminen. Elinkeinorakenteen monipuolisuus auttaa hallitsemaan rakennemuutoksen aaltoja ja suojautumaan äkillisiä rakennemuutoksia vastaan.



Kuva 2. Maakuntastrategian tavoitteet, toimintalinjat, älykäs erikoistuminen ja läpileikkaavat teemat.

Uusia kasvuyrityksiä kaivataan vanhojen toimialojen lisäksi uusille aloille. Kiertotalouteen ja luonnonvaroihin perustuvia tuoteinnovaatioita voidaan jalostaa maakunnan verkostoissa kokeilun arvoiseksi piloteiksi. Uusien kasvualojen kokeileminen tarkoittaa uusien yritysten houkuttelua ja kehittämistä, yritysmäärän kasvua, ajan hengen seuraamista, uusia avauksia ja tutkimuspanostuksia. Käytännön hankkeina tämä tarkoittaa esim. uusia palvelumalleja, yrittäjyyden ekosysteemin kehitystoimenpiteitä, kierrätyspuiston avaamista ja jalostamista.

Muuttuva toimintaympäristö ja uudet teknologiat lisäävät toimialoille tarvittavaa koulutusta. Alueen toiminnan toteuttamisiin ja kokeilujen tukemisiin sidotaan mm. tutkimuspanostuksia ja korkeakouluja.

Päijät-Hämeen maakuntastrategian toteutumista seurataan mittareilla, jotka on valittu säädöksiin ja TEM:in ohjeistukseen pohjautuen laajasta

1.6 Päijät-Hämeen nykytila ja kehitysnäkymät

Päijät-Hämeen maakunnan olosuhteet ja kehitysnäkymät ovat perustana maakunnan hyvinvoinnille sekä elinvoimalle. Monimuotoinen elinympäristö ja ympäristön tila luovat perustan kaikelle toiminnalle. Luonnonvarojen kestävä käyttö sekä luonnon köyhtymisen pysäyttäminen on avainasemassa alueen luonnon monimuotoisuuden säilyttämisessä.

maakuntaohjelmityön mittaristosta. Edistyminen todennetaan muutamilla määrällisillä ja laadullisilla tavoitteilla. Päämittareiden lisäksi seurataan myös jalostusarvon muutosta sekä uusien kasvualojen kokeiluja niin määrällisesti kuin laadullisesti.

Päijät-Häme houkuttelee investoimaan muun muassa hyvien logistiikkayhteyksien varrelle ja muun muassa kierrätystalouden yritystoimintaan.

Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014

Päijät-Hämeen olosuhteet ja kehitysnäkymät sekä alue ja yhdyskuntarakenteen perusratkaisu on osoitettu maakuntavaltuuston vuoden 2016 lopulla hyväksytyssä ja keväällä 2019 lainvoiman saaneessa kokonaismaakuntakaavassa, Päijät-Hämeen maakuntakaavassa 2014.

Päijät-Hämeen kierrätystaloutta palveleva jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaava ei esitä muutoksia eikä vaihtoehtoja voimassa olevan maakuntakaavan perusratkaisulle, vaan täydentää sitä kierrätystaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen osalta.

Lainvoimaisessa maakuntakaavassa 2014 on osoitettu jätehuollon tarpeisiin kaksi jätteenkäsittelyaluetta EJ jätteiden vastaanottoon ja käsittelyyn sekä kuusi käytöstä poistettua tai poistuvaa jätteenkäsittelyaluetta EJm. Jätteenkäsittelyalueen EJ-merkinnällä on esitetty Kujalan jätteenkäsittelyalue Lahdessa sekä Rajavuoren jätteenkäsittelyalue Heinolassa. Käytöstä poistetut tai poistuvat jätteenkäsittelyalueet sijaitsevat Heinolassa, Hollolassa, Lahdessa, Orimattilassa ja Sysmässä.

Maaperä ja vesistöt

Päijät-Hämettä hallitsee pitkittäisharjujen ja reunanmuodostumien muovaama maisema, ja maaperä on moreeni-, hiekka-, sora- ja savivaltaista. Maa-ainesten ottaminen on keskittynyt maakunnan eteläosiin, josta kuljetetaan huomattava määrä soraa ja hiekkaa myös Uudellemaalle. Soranottoa on pidetty uhkana harjujen luonto- ja

maisema-arvoille sekä tärkeille pohjavesivarannoille. Kalliokiviainesten otossa korostuvat ympäristöhaittoina melu- ja pölyhaitat. Maa-ainesten ottoon soveltuvia harjukiviaineita on pitkällä tähtäimellä rajallisesti johtuen asutuksen, tiestön, pohjavesialueiden ja suojelualueiden sijoittumisesta juuri suurille sora- ja hiekkamuodostumille. Tulevaisuudessa korostuukin tarve siirtyä harjukiviainesten otosta kalliokiviainesten ottoon ja maa-ainesten kierrätykseen.

Suurin osa Päijät-Hämeestä kuuluu Kymijoen vesistöalueeseen ja maakunnan länsireuna Kokemäenjoen vesistöalueeseen. I Salpausselän eteläpuoliset vedet purkautuvat Musti-, Porvoon-, Koskenkylän- ja Taasianjoen kautta Suomenlahteen. Maakunnassa on noin tuhat järveä ja lampea sekä 2 300 kilometriä virtavesiä. Vesipinta-alaa on 20 % maakunnan pinta-alasta (1 440 km²) ja rantaviivaa 5 500 kilometriä.

Pääosa Päijät-Hämeen suurimmista järvistä on erinomaisessa tai hyvässä tilassa. Useiden suurien järvien ekologista tilaa heikentää säännöstely, vaikka veden laatu onkin erinomainen. Tyydyttävässä tai välttävässä tilassa olevat vesistöt ovat lähinnä maatalosvaltaisilla alueilla sekä kaupunkien, taajamien, jätevedenpuhdistamojen ja teollisuuden lähellä. Useimmat eteläisemmän Salpausselän eteläpuolella olevista vesistöistä ovat tyydyttävässä tai välttävässä kunnossa. Porvoonjoen latvaosan tila on laskenut hyvästä tyydyttäväksi ja Lahden alapuolinen osa Porvoonjoesta Orimattilaan asti on edelleen tyydyttävässä tilassa.

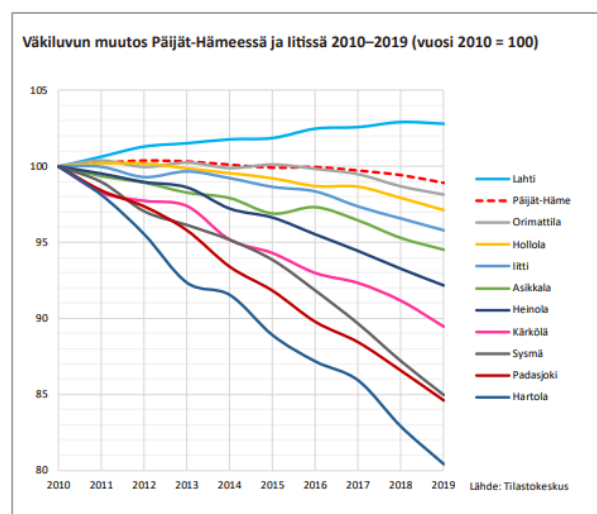
Päästöt

Suomen tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 80–95 % vuoden 1990 tasosta vuoteen 2050 mennessä. Tämä edellyttää merkittäviä toimia erityisesti energian tuotannossa ja kulutuksessa, mistä valtaosa kasvihuonekaasupäästöistä Suomessa syntyy. Liikenteen osuus hiilidioksidipäästöistä on yli 40 % ja tieliikennepäästöjen osuus noin 90 % liikenteen päästöistä. Päijät-Hämeessä tieliikenteen hiilidioksidipäästöissä on havaittavissa vähenemistä, mutta hiilidioksidin kokonaispäästöissä ei selkeää vähenemistä ole nähtävissä.

Typpi- ja fosforipäästöt ovat vähentyneet Päijät-Hämeessä. Suurimpien yhdyskuntien jätevedenpuhdistamojen typenpoisto on tehokasta ja fosfori poistuu jätevesistä nykysteekniikalla hyvin.

Väestö- ja työpaikkatilanne

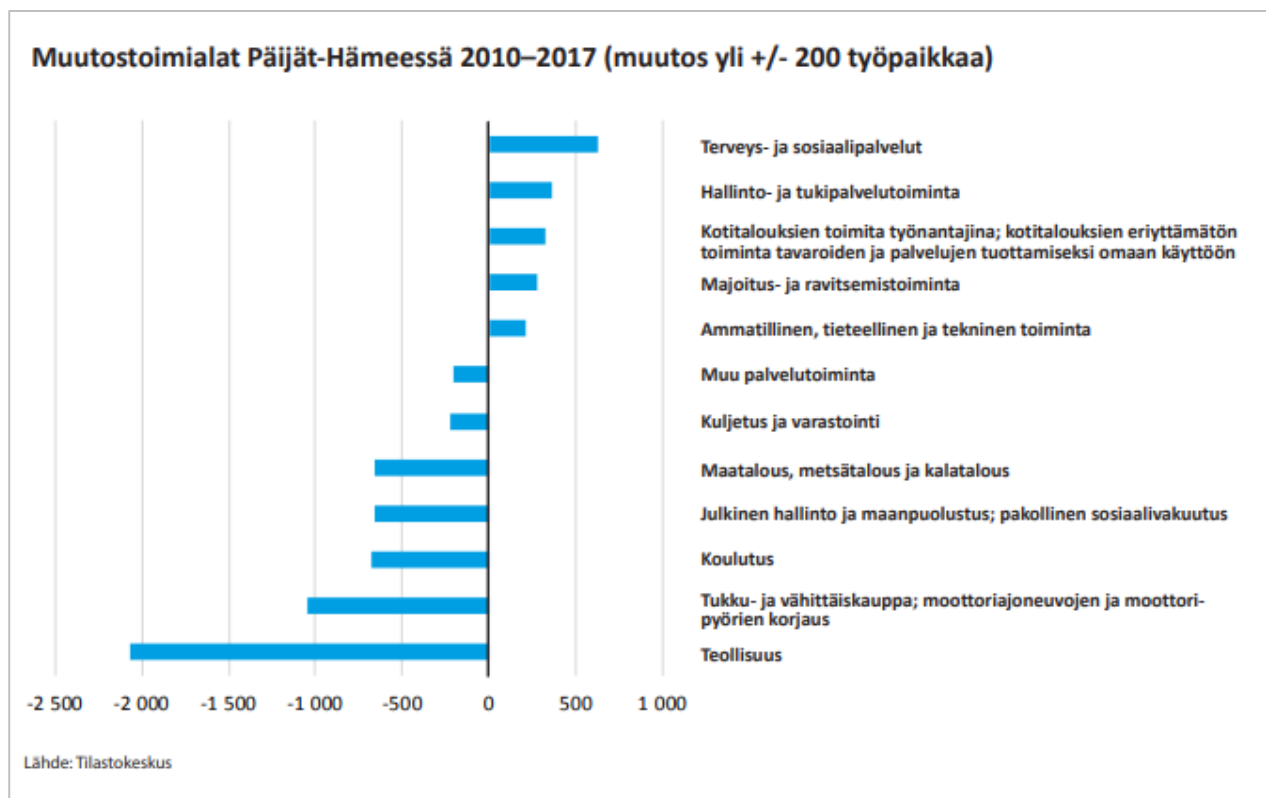
Väestön ja työpaikkojen tilanne ja kehitys on perustana asumisen, elinkeinoelämän ja liikennejärjestelmän suunnittelulle huomioiden luonnon, virkistystyksen ja kulttuuriarvojen arvot ja tarpeet. Päijät-Hämeen väestö- ja työpaikkatilannetta on tarkasteltu Päijät-Hämeen liiton Maakunnan kehityksen katsauksissa 2020.



Kuva 3. Väkiluvun muutos (Katsaus maakunnan kehitykseen. Päijät-Hämeen liitto 2020)

Päijät-Hämeessä on näkyvissä Lahden kaupunkiseudun kasvaminen sekä laajeneminen monipuolisiksi toiminnalliseksi kaupunkiseuduksi. Päijät-Hämeen väkiluku on kasvanut 2010-luvulle asti maahanmuuton tukemana, mutta pienentynyt jo usean vuoden ajan syntyvyyden sekä tappiollisen maassamuuton seurauksena. Suomen muihin maakuntiin verrattuna Päijät-Häme kuuluu kuitenkin pienimpiin väestömenettäjiin. Maakunnan väkiluku oli vuoden 2019 lopussa 199 604.

Noin puolet väestöstä asuu Lahden kaupungin alueella ja Lahden kaupunkiseudun kunnissa (Asikkala, Hollola, Heinola, Lahti, Orimattila) asuu yli 90 % maakunnan kokonaisväestöstä. Lahden väkiluku on kasvanut ainoana kuntana maakunnassa.



Kuva 4. Työpaikkamäärien muutos 2010–2017 (Katsaus maakunnan kehitykseen. Päijät-Hämeen liitto 2020)

Maakunnan väestörakenteen ikääntyminen vuosina 2010–2019 on ollut keskimääräistä nopeampaa. Eläkeikäisten osuus maakunnan väestöstä on 27 % ja 70–74-vuotiaat ovat maakunnan suurin ikäryhmä. Maakunnan keski-ikä on 45,7.

Yleinen talouskehitys on johtanut työpaikkojen vähenemiseen ja samalla toimialarakenteen on muuttunut merkittävästi. Vuonna 1980 maakunnassa työpaikkoja on ollut yli 84 000 ja nykyään noin 75 000 (2017).

Teollisuuden työpaikat ovat vähentyneet puoleen 80-luvun määrästä reilun kahdenkymmenen vuoden aikana. Sama kehitys jatkuu; yli kolmasosa työpaikoista on vähentynyt teollisuudesta vuosien 2010–2017 aikana. Silti teollisuus sekä terveys- ja sosiaalipalvelut ovat suurimmat toimialat Päijät-Hämeessä muodostaen 36 % koko maakunnan työpaikoista. Näissä työpaikoista on noin 27 000, kaupan toimialalla 8 600, rakentamisessa 6 000, liike-elämän hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa 5 700.

Myös kaupan, koulutuksen, julkisen hallinnon sekä maatalouden, metsätalouden ja kalatalouden työpaikat ovat vähentyneet. Terveys- ja

sosiaalipalveluissa työpaikat ovat kasvaneet eniten. Myös liike-elämän hallinto- ja tukipalvelutoiminta sekä majoitus- ja ravitsemistoiminnan työpaikkamäärät ovat kasvaneet.

Työpaikkamäärien väheneminen teollisuudesta on vapauttanut toimitiloja muuhun käyttöön. Maakuntakaavan teollisuus- ja varastoalueiden toteutuminen on ollut vaihtelevaa, ja kunnat ovat kaavoittaneet alueita pääosin työpaikkoja varten, ja näistä alueista on muodostunut monimuotoisia työpaikka-alueita. Hyväksytyjen asemakaavojen teollisuus- ja varastoaluevaraukset ovat vähentyneet noin 300 000 k-m² vuosien 2003–2012 aikana.

Erilaiset teollisuuden alat tulevat jatkossakin säilymään merkittävässä roolissa työpaikkojen toimialajakaumassa, vaikka työpaikkamäärä edelleen vähenee. Teollisuus- ja työpaikka-alueiden kaavavarauksissa on tärkeää varautua kasvaviin toimialoihin ja on merkittävää alueen kehittymisen kannalta, että elinkeinoelämällä on vapaata tilaa sijoittua.



Kuva 5. Maakunnan työssäkäynti (Katsaus maakunnan kehitykseen. Päijät-Hämeen liitto 2020)

Vuoden 2017 tietojen mukaan Päijät-Hämeessä 51 900 työllistä työskentelee asuinkunnassaan, muualla maakunnassa käy työssä 16 300 ja maakunnan ulkopuolella 10 200 maakunnan asukasta. Asuinkunnassa työssäkäynti on suurinta ja pendelöinti vähäisintä Lahdessa, Heinolassa, Hartolassa ja Sysmässä. Kuntien välinen työssäkäynti on suurinta Lahden kaupunkiseudulla ja Lahden naapurikuntien välillä. Lahden ja Hollolan välinen työssäkäynti muodostaa 43 % kaikesta kuntien välisestä työssäkäynnistä Päijät-Hämeessä. Eniten maakunnassa pendelöidään Hollolasta Lahteen. Kaksi kolmasosaa maakunnan ulkopuolelle ulottuvasta työssäkäynnistä suuntautuu Helsingin seudulle ja 17 % Kanta-Hämeeseen ja Kymenlaaksoon. Päijät-Hämeeseen pendelöidään pääosin Uudenmaan sekä Kanta-Hämeen ja Kymenlaakson kunnista.

Lähes 90 % asumisesta ja työpaikoista sijoittuu maakunnassa taajamiin ja keskustojen alueille. Lahden kaupunkiseudulla asutokuntien määrä on kasvanut 80-luvulta noin 40 000 asuinkunnasta 70 000 asuinkuntaan. Asutokunnan keskikoko on samaan aikaan pienentynyt 2,5:stä alle kahteen ja asutokuntatiheys viidestä noin 4,5 asutokuntaan hehtaarilla. Seurauksena on ollut taajaman pinta-alan lisääntyminen 9 000 hehtaarista 16 000 hehtaariin.

Yhdyskuntarakenne

Päijät-Hämeessä kehitys on kääntynyt taajamia tiivistävään suuntaan vuoden 2005 jälkeen. Taajamarakenteen tiiviyyteen vaikuttavat keskusta-alueiden kaavahankkeet ja kaavamutokset, jotka lisäävät asutokuntatiheyttä. Tiiviyyteen

vaikuttavat myös taajamiin sijoittuneet yritykset, julkiset ja kaupalliset palvelut sekä viheralueet, rakennettu kulttuuriympäristö ja alueen geologiset ominaisuudet.

Yhdyskuntarakenteen laajentuessa virkistysalueisiin kohdistuva muutospainne on lisääntynyt. Virkistykseen varatut alueet sijaitsevat pääosin hyvin vetovoimaisilla alueilla ja niihin kohdistuu myös ristiriitaisia paineita. Merkittävimmät virkistys-aluekokonaisuudet ovat Evon alue Padasjoella, Kujärvi-Sonnasen alue Heinolassa, Lahden seudun kehämäinen vihervyöhyke sekä Päijänteen alueen kokonaisuus. Kaikkien virkistysalueiden väestöllinen saavutettavuus ilmoitettuna prosentteina koko maakunnan väestöstä on hyvä. Autolla virkistysalueista on saavutettavissa 30 minuutissa 99,9 %, polkupyörällä 90 % ja kävellen 40 %.

Useimmilla virkistysalueilla on myös tutkittuja luontoarvoja. Luontoympäristöä suojellaan laajimmin toteuttamalla valtakunnallisia suojeluohjelmia, joista valtaosa samalla kuuluu Natura 2000-verkostoon. Kulttuuri- ja maisema-arvot sijoittuvat pääosin taajamien ja kylien läheisille virkistysalueille, muinaisjäännöksiä on myös harvemmin asuttujen seutujen virkistysalueilla. Laajat kulttuuriympäristöalueet sijaitsevat pääosin maaseudulla.

Liikenneväylillä on ollut ratkaiseva merkitys Päijät-Hämeen alueen kehittymiselle. Lahden kaupunkiseudun liikenteellinen saavutettavuus on parantunut viimeisen kahden vuosikymmenen aikana uusien moottoriväylien ja Kerava–Lahti-oikoradan rakentamisen johdosta. Matka-ajat lähes kaikista kuntakeskuksista Lahteen ovat lyhentyneet. Tämä on merkinnyt lisääntyvää vuorovaikutusta, työssäkäyntialueiden laajentumista ja kasvavaa liikennettä.

Tie- ja rataverkon voimakkaat valtakunnalliset tavaravirrat risteävät Lahdessa. Kerava–Lahti-oikorate ja Vuosaaren satama ovat lisänneet alueen logistista merkitystä. Vuonna 2008 vahvistetussa maakuntakaavassa Ämmälään esitetty logistiikka-alue ei ole toteutunut ja alueen katsotaan nykyään sopivan paremmin muihin taajamatoimintoihin. Tämä korostaa Hollolassa sijaitsevan

Nostavan uuden logistiikka-alueen sekä myös uuden Kehätien alueelle sijoittuvan jätteenkäsittely-alueen merkitystä tavaralogistiikan kannalta.

Päijät-Hämeessä valtatiet 4, 5 ja 12 ovat tärkeä osa valtakunnan tieverkkoa. Niitä kehitetään ensisijaisesti pitkämatkaisen liikenteen ehdoilla, mikä vaikuttaa alueellisen rinnakkaistieverkon kehittämistarpeeseen. Valtatie 12 kulkee Lahden kaupunkirakenteen keskeltä, mikä on haitannut valtatiliikenteen sujuvuutta sekä kaupunkirakenteen kehittämistä. Vuosikymmeniä suunnitteilla ollut Lahden eteläisen kehätien valmistuminen vuonna 2020 edistää kaupunkiympäristön kehittämistä.

Jätteenkäsittely Kujalassa

Päijät-Hämeessä yhdyskuntajätteestä hyödynnetään lähes 100 %. Tämä muodostuu materiaalina raaka-aineeksi kierrätettävän jätteen sekä energiahyödyntämiseen ohjatun jätteen osuuksista. Kierrätykseen ohjattiin kaikesta Päijät-Hämeen jätehuolto Oy:n toimialueella syntyvästä yhdyskuntajätteestä 46 % ja energiakäyttöön 53 % vuonna 2019 ja kierrätysaste on noussut 46 %:iin.

Kujalan jätteenkäsittelyalueelle on keskittynyt Päijät-Hämeessä kunnallinen jätteenkäsittely. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy on kuntien omistama osakeyhtiö, joka hoitaa osakaskuntiensa jätteen vastaanotto-, käsittely-, hyödyntämis- ja kehittämistehtävät sekä jäteneuvonnan. Lisäksi Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy tarjoaa jätehuoltopalveluita elinkeinoelämälle. Kujalan jätekeskus on yhtiön ainoa jätteenkäsittelypaikka.

Kujalan jätekeskuksen pinta-alasta suurin osa on käytöstä poistettua niin sanottua vanhaa kaatopaikka-aluetta, jota koskevat tietyt tarkkailuvelvoitteet. Jätekeskuksen alueella on muun muassa hyötyjätteen vastaanotto- ja varastointialueita sekä käsittelylaitoksia, pilaantuneiden maiden käsittelykenttä ja kompostointikenttä. Alueella toimii Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n ohella useampia kierrätysalan yrityksiä. Kujalan aluetta ei

kuitenkaan ole mahdollista laajentaa: pohjoisessa on rajana rautatie, idässä Villähteen taajama, etelässä Linnaistensuon Natura-alue ja lännessä Kujalan teollisuusalue.

Osa nykyisistä toiminnoista tulee päättymään Kujalassa lähivuosina ja samalla on varauduttava tulevaisuuden jätehuollon, kierrätyksen ja kiertotalouden asettamiin haasteisiin. Joidenkin jätteiden käsittelykapasiteetin loppuminen Päijät-Hämeessä johtaa jätteiden kuljetusten lisääntymiseen. Kaikki toiminta Kujalassa ei kuitenkaan ole päättymässä, vaan kotitalouksien tuottaman yhdyskuntajätteen käsittely säilyy siellä edelleen. Tämän jätteen käsittelylle vapautuu tilaa ma- ja kiviainesten käsittelyn päättyessä. Kuntien omistaman Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n käsittelemät kotitalouksien jätteet hyödynnetään Kujalassa nykyisin pääasiassa aineena ja energiana. Koska yhdyskuntajätteen hyödyntämisaste on korkea, tilantarve loppusijoitukselle on vähäinen.

Jos uutta aluetta jätteenkäsittelyä varten ei toteuteta, jätteiden käsittely jatkuu maakunnassa ennallaan nykyisillä alueilla, joita on Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n toimipaikkojen lisäksi sijoittunut maakunnan teollisuusalueille. Nykyisten alueiden täyttyessä ja käsittelytarpeen kasvaessa jätteiden käsittely maakunnassa hajaantuu eri puolille ja jätteiden kuljettaminen käsiteltäväksi ja loppusijoitettavaksi maakunnan ulkopuolelle lisääntyy, mikä lisää myös jätteenkäsittelyn kustannuksia. Joidenkin jätteiden käsittely ja loppusijoitus vaikeutuisi oleellisesti. Toimintojen hajautuksessa myös haitalliset vaikutukset hajautuvat ja haittoja on haastavampi hallita. Myös eri toimijoiden väliset synergiaedut jäävät hajautuneessa tilanteessa saavuttamatta.

Seuraavassa taulukossa on tiivistetysti kuvattu, miten eri jätelajeita käsitellään Päijät-Hämeessä nykyisin ja mitä muutoksia käsittelyyn on odotettavissa seuraavien 5–10 vuoden kuluessa.

Jätelaji/Jätejake	Käsittely ja/tai hyödyntäminen nykyisin	Arvioituja muutoksia 5–10 vuoden sisällä
Ylijäämämaat (pilaantumattomat maat)	Syntyvät ylijäämämaat loppusijoitetaan pääosin maankaatopaikoille. Nykyiset maankaatopaikat ovat pääosin kaupunkien tai kuntien hallinnassa. Yksityistä liiketoimintaa on vain vähän, osin ratkaisut ovat lyhytaikaisia. Kokonaisuudessaan ylijäämämaiden hyödyntäminen maarakentamisessa vähäistä.	Kujalan jätekeskuksessa ylijäämämaiden hyödyntäminen loppuu 10 vuoden sisällä. Myös muut maankaatopaikat täyttyvät ja loppusijoitusta tarvitaan edelleen korvaamaan poistuvaa loppusijoituskapasiteettia. Ylijäämämaiden hyödyntäminen tulee kehittymään ja massojen hyödyntämiselle tulisi löytää kohteita.
Pilaantuneet maat (PIMA)	PHJ (Kujalan jätekeskus) on ainoa PIMA-maiden käsittelijä Päijät-Hämeessä. Haitattomaan muotoon käsitelty PIMAt hyödynnetään jätekeskuksen alueella. Päijät-Hämeessä ei ole käsittelykapasiteettia kaikelle vaaralliseksi jätteeksi luokitellulle PIMALLE, joten osa kuljetetaan muualle.	Kujalan jätekeskuksessa PIMA-maiden hyödyntäminen loppuu 10 vuoden sisällä. Täydennysrakentaminen muuttaa maankäyttöä teollisuusalueilla, minkä vuoksi pilaantuneiden maiden määrän oletetaan lisääntyvän Lahden seudulla.
Rakennus- ja purkujäte (esim. betoni, tiili, asfaltti sekä puu)	Rakennus- ja purkujätteille on luvallisia vastaanottopaikkoja ja käsittelylaitoksia Päijät-Hämeessä, Kujalan jätekeskuksen lisäksi myös teollisuusalueilla. Kiviainespohjaiset jätteet hyödynnetään pääosin maarakennuksessa, puujäte energiana. Sekalainen rakennusjäte käsitellään laitoksissa ja hyödynnetään energiana. Hyödyntämiskelvoton laitosrejekti loppusijoitetaan Etelä-Suomen kaatopaikoilla.	Kiviainespohjaisten jätteiden hyödyntäminen kehittyy niin maarakennustoiminnassa kuin muissa tuotteissa (esim. betoni- ja tiilituotteet). Kujalan jätekeskuksessa kiviainespohjaisten jätteiden hyötykäyttö maarakentamisessa kuitenkin päättyy 10 vuoden sisällä. Lainsäädäntö edellyttää puujätteiden materiaali-kierrätyksen tehostamista energiahyödyntämisen sijaan.
Tavanomaisen jätteen loppusijoitus	Kujalan jätekeskuksessa sijaitsee maakunnan ainoa käytössä oleva kunnallinen kaatopaikka. Sinne loppusijoitetaan pääasiassa epäorgaanisia jätteenkäsittelyn rejektejä sekä muita hyödyntämiskelvottomia jätteitä (esim. asbesti). Osalla maakunnan yrityksistä on kaatopaikka omille jätteilleen.	Kujalan kaatopaikka täyttyy 10 vuoden kuluessa. Tavanomaisen jätteen hyödyntämismahdollisuudet lisääntyvät edelleen ja loppusijoitettavaa jätettä tulisi vähentää. Loppusijoitusta tarvitaan silti jatkossakin.
Vaarallisen jätteen loppusijoitus	Vaarallisen jätteen loppusijoitusta ei maakunnassa ole, joidenkin yritysten omia kaatopaikkoja (esim. Kuusakoski) lukuun ottamatta.	Vaarallisten jätteiden käsittelymenetelmien kehitysnäkymiä on vaikea arvioida. Loppusijoituksella on edelleen keskeinen rooli.
Tuhkat	Merkittävä tuhkan tuottaja on Lahti Energia, jolla on oma tuhkan kaatopaikka ja välivarastointialue. Valtaosa tavanomaiseksi luokitelluista tuhista hyödynnetään maarakentamisessa, myös maakunnan ulkopuolella. Vaaralliseksi jätteeksi luokitellut tuhkat toimitetaan käsiteltäväksi ja loppusijoitukseen Päijät-Hämeen ulkopuolelle. Pieniä määriä tuhkaa toimitetaan myös lannoitekäyttöön.	Tulevaisuudessa puuta/metsätähteitä hyödyntävien biovoimalaitosten tuhista merkittävä osa hyödynnetään lannoitteina kehittyvien käsittelymenetelmien myötä tai maarakentamisessa kiviainesta korvaavana materiaalina.
Kotitalousjäte (yhdyskuntajäte)	Kotitalouksilta erilliskerättävät jätelajit (esim. biojäte, energiajäte ja sekajäte) käsitellään eri tavoin Kujalan jätekeskuksessa.	Lainsäädäntö edellyttää yhdyskuntajätteen materiaalihyötykäytön lisäämistä.

1.7 Vaihemaakuntakaavan tarve ja tarkoitus

Kiertotaloutta palvelevalla vaihemaakuntakaavalla ratkaistaan seudullisesti merkittävän jätteenkäsittelyalueen eli kierrätyspuiston sijoittuminen Lahden seudulla. Vaihemaakuntakaavaa tarvitaan sovittamaan yhteen useampaa kuntaa yhteisesti koskevia maankäytön asioita ja tuomaan ne poliittiseen päätöksentekoon.

Uutta aluetta on etsitty Päijät-Hämeessä syntyvien jätteiden käsittelyn tarpeisiin. Koska eniten jätteitä syntyy Lahden kaupunkiseudulla, on Hollolan, Lahden tai Orimattilan alueella kierrätystarpeiden määrän ja kuljetusetaisyyksien takia otollisin sijaintipaikka kierrätyspuistolle.

Vaihemaakuntakaavassa on tarkoitus osoittaa kierrätyspuiston sijaintipaikka jätteenkäsittelyalueen merkinnällä. Kierrätyspuistossa jätteitä käsitellään nykyaikaisin menetelmin ja jätteitä pyritään ohjaamaan käsittelyjen jälkeen jatkojalostukseen ja hyötykäyttöön. Kaikkea materiaalia ei osata vielä hyödyntää. Nämä hyödyntämiskelvottomat materiaalit loppusijoitetaan rajatulle alueelle mahdollisten käsittelyjen jälkeen.

Kujala tulee säilymään yhdyskuntajätteen käsittelypaikkana, sillä tässä kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaavan laadinnassa ei etsitä Kujalan jätteenkäsittelyalueen korvaavaa aluetta. Kiertotaloutta palvelevalla jätteenkäsittelyalueella biojätteen vastaanotto ja käsittely kielletään.

Uusi jätteenkäsittelyalue palvelee elinkeinoelämän tarpeita ja kiertotalouden ympärille kehittyvää liiketoimintaa, jossa samalle alueelle sijoittuvat yritykset hyötyvät toistensa osaamisesta.

Uusi kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue tarvitaan erityisesti erilaisten mineraalisten jätteiden kierrätykseen ja mahdolliseen loppusijoitukseen. Kiertotaloutta palveleva alue tulee olla tilantarpeeltaan riittävä pitkälle tulevaisuuteen. Lisäksi alueen tulee mahdollistaa synergiaedut kiertotalouden ympärille kehittyvälle elinkeinoelämälle.

Suunnitellun kierrätyspuiston kaltaiset kiertotalouden yrityskeskittymät mahdollistavat

tehokkaat käsittelyketjut, ns. ”teolliset symbioosit”, jossa toisen jäte on toisen raaka-aine. Lahden seudulla on jo ennestään vahvaa osaamista ja strateginen tavoite olla edistämässä kiertotaloutta.

Sijaintipaikkavaihtoehtojen tarkastelussa ovat olleet vuonna 2017 kolme vaihtoehtoista aluetta Orimattilasta ja yksi Hollolasta. Maakuntakaavassa ratkaistaan sijaintipaikan lisäksi muun muassa alueen raja- ja tieyhteydet. Maakuntakaava on yleispiirteinen kaava ja se tulee tarkentumaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Kiertotaloutta palvelevan vaihemaakuntakaavan laatimisen kanssa rinnakkain on toteutettu hankkeen ympäristövaikutusten arviointi- eli YVA-menettely, jossa on arvioitu neljän vaihtoehtoisen alueen lisäksi myös vaihtoehto, ettei aluetta toteuteta.

YVA-menettelyn vetovastuu on ollut Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:llä ja siihen osallistuivat lisäksi Lahden ja Orimattilan kaupungit, Hollolan kunta sekä Lahti Energia Oy. Ohjausryhmässä on lisäksi ollut edustus Päijät-Hämeen liitosta ja Lahden Seudun Kehitys LADEC Oy:stä. YVA:n yhteysviranomaisena on Hämeen ELY-keskus.

YVA-menettelyn tarkoituksena on ollut tarkentaa aiempia selvityksiä ja vertailla aluevaihtoehtojen vaikutuksia keskenään. Selvitettävänä ovat olleet muun muassa vaikutukset luonnonympäristöön sekä ihmisiin kohdistuvat melu-, pöly- ja liikennevaikutukset. YVA-menettely on tuottanut samalla tietoa vaihemaakuntakaavan laatimiseen, jossa ratkaisu kierrätyspuiston sijainnista tehdään.

Maakuntakaava on ohjeena yksityiskohtaisemman suunnitteluun. Kunnan tulee laatia kiertotaloutta palvelevalle jätteenkäsittelyalueelle yleis- ja asemakaavat. Hankkeen toteuttamisessa tulee huomioida kaavan käyttötarkoitus ja kaavamääräykset. Lisäksi hankkeen mukainen toteuttaminen vaatii yksityiskohtaiset rakennus- ja rakennuttamissuunnitelmat, joihin on edellytyksenä maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset rakennusluvut. Alueen toiminnot tarvitsevat

ympäristöluvut, joissa tulee ottaa huomioon myös toimintojen mahdolliset yhteisvaikutukset. Hankkeen eteenpäin viemisessä tarvitaan todennäköisesti myös maa-aineslain ja vesilain mukaisia lupia. Jatkosuunnittelussa lupien tarve tulee selvittää.

1.8 Kierrätyspuiston toiminta

Lahden seudulla kehitetään ympäristöliiketoimintaa, jonka tavoitteena on edesauttaa olemassa olevien yritysten toimintaa sekä synnyttää uutta liiketoimintaa keskitetylle kierrätyspuistoalueelle. Keskittyminen yhdelle alueelle edistää liiketoiminnan ja tukipalvelujen synergiaetuja.

Kierrätyspuiston alueelle pyritään sijoittamaan jätteen kierrätykseen soveltuvia teollisuustontteja sekä loppusijoitusalueita maa-aineksille, tuhkille ja hyödyntämiskelvottomille mineraalisille jättejakeille.

Kierrätyspuistossa vastaanotetaan ja käsitellään kierrätettäviä ja hyötykäyttöön toimitettavia materiaaleja. Osa jätteistä loppusijoitetaan. Kierrätyspuiston toimintaan sisältyy jätemateriaalien vastaanotto ja käsittely, kierrätys sekä uusioraaka-aineiden ja tuotteiden valmistus.

YVA-menettelyn vaikutusten arviointi on tehty vuoden aikana käsiteltävien jätteiden maksimimäärällä. Tämän mukaan alueella voitaisiin vastaanottaa ja käsitellä vuodessa enintään noin 740 000 tonnia jätteitä. Kokonaismäärästä noin kaksi kolmasosaa (noin 500 000 tonnia) on pilaantumattomia maa- ja kiviaineksia, joita syntyy esimerkiksi rakentamisessa. Näistä aineksista suurin osa pyritään kierrättämään ja maksimitilanteessa vajaa kolmannes (150 000 tonnia) loppusijoitettaisiin.

Loppusijoitettavaksi päätyvät vain sellaiset materiaalit, joita ei vielä toistaiseksi osata hyödyntää muilla tavoin, kuten osa pilaantuneista maa-aineksista, vaarallisiksi jätteiksi luokiteltavat rakennus- ja teollisuusjätteet, jätteenkäsittelystä muodostuneet hyödyntämiskelvottomat loppujakeet sekä hyödyntämiskelvottomat tuhkat.

Käsiteltävien jätteiden vuoden maksimimäärästä reilu neljännes (200 000 tonnia) on pysyviä ja

Kierrätyspuiston toteutumiseen menee maakuntakaavoituksen jälkeen arviolta vielä useita vuosia.

tavanomaisia jätteitä, joilla tarkoitetaan muun muassa lasia, betonia, tuhkaa, pilaantuneita maa-aineksia, nestemäisiä jätteitä (esim. ruoppausmassoja, betonilietteitä), sekä erilaisia materiaali- ja energiahyötykäyttöön toimitettavia raaka-aineita ja jätteenkäsittelyprosesseissa syntyviä hyödyntämiskelvottomia jakeita. Myös näistä jätteistä suurin osa päätyy kiertoon ja vain neljäsosa loppusijoitukseen kierrätyspuiston alueelle.

Kolmantena kokonaisuutena alueella vastaanotetaan, käsitellään ja loppusijoitetaan vaarallisia jätteitä, joita on vuodessa 5 % (40 000 tonnia) kaikista käsiteltävistä jätteistä. Vaarallisia jätteitä ovat tuhkat, joissa haitta-aineiden pitoisuudet ylittyvät sekä pilaantuneet maa-ainekset sekä vaarallisiksi luokiteltavat rakennus- ja teollisuusjätteet. Vaarallisiksi jätteiksi luokiteltavat rakennus- ja teollisuusjätteet toimitetaan lähtökohtaisesti vaarallisen jätteen polttoon, eikä niitä loppusijoiteta alueelle.

Kierrätyspuiston alueella vastaanotetaan ja käsitellään vuodessa maksimissaan noin 200 000 tonnia metsätähteitä ja vastaavia energiajakeita, kuten risuja ja kantoja. Kerrallaan näitä varastoidaan enintään 100 000 tonnia. Tämän ohella huoltovarmuuspolttoainetta (esim. pelletti tai kivihiili) varastoidaan enintään 50 000 tonnia kerrallaan.

Varovaisuusperiaatetta noudattaen YVA-menettelyssä on tarkasteltu jätteiden maksimimääriä, jolloin on voitu arvioida jätteiden maksimipäästöjä ja -vaikutuksia. Todennäköisesti vastaanotettavat, käsiteltävät, loppusijoitettavat ja varastoitavat jättemäärät ovat pienempiä.

Kierrätyspuiston aiemmissa vaiheissa käsiteltävinä jätteinä olivat mukana myös biohajoavat jätteet (yhdyskuntajäte), joiden käsittelyyn olisi

liittynyt biokaasun tuotanto. Biojätteet on kuitenkin rajattu pois Lahden seudun kierrätyspuiston YVA:sta ja samalla Labio Oy on jättäytynyt pois hankkeen ohjausryhmästä. Lahti Energia Oy on luopunut kivihiilen käytöstä, joten kivihiilen merkitys on vähentynyt aiemmasta. Huoltovarmuuspolttoaineena voidaan varastoida esimerkiksi pellettejä tai kivihiiltä. Välivarastoinnin tavoitteena onkin huoltovarmuuden turvaaminen.

Uusi kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue lopettaa maa- ja kiviainespohjaisten jätteiden käsittelyn Kujalan alueella. Kujalan alueelle vapautuu näin toimitilaa yhdyskuntajätteiden kiertotalouden tarpeisiin.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toiminnan käynnistyminen on pitkä prosessi ja alue tulee todennäköisesti rakentumaan vaiheittain. Kierrätyspuiston rakennustyöt pitävät sisällään maarakennustyöt, käsittely-, varastointi- ja loppusijoitusalueiden rakenteiden ja vesienkäsittelyrakenteiden rakentamisen sekä käsittelylaitosten rakentamisen.

Kierrätyspuistossa tullaan käsittelemään pääosin Päijät-Hämeen alueella muodostuvia materiaaleja. Alueelle voidaan tuoda myös jätemateriaaleja muualta Suomesta, jos niiden käsittely kierrätyspuiston alueella on teknis-taloudellisesti järkevää. Näiden jätteiden määrä on YVA:ssa arvioitu vähäiseksi. Lahden seudun kierrätyspuiston sijaintipaikkavaihtoehtojen liiketoiminnallinen toteutettavuus -selvityksen mukaan kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue on pääkaupunkiseudun keskittymien näkökulmasta liian kaukana. Materiaalien kuljetuskustannukset muodostuvat suuriksi. Pitkät kuljetusmatkat aiheuttavat myös suuret hiilidioksidipäästöt.

Kierrätyspuistoon toimitettavia jätteitä käsitellään monipuolisin nykyaikaisin menetelmin ja mahdollisimman suuri osa käsiteltävistä materiaaleista pyritään toimittamaan hyötykäyttöön. Hyötykäyttöön kelpaamattomat jättejakeet loppusijoitetaan kierrätyspuiston rajatulle alueelle pysyvästi. Kierrätyspuiston alueelle on suunniteltu rakennettavaksi maankaatopaikka, pysyvän ja tavanomaisen jätteen kaatopaikka sekä vaarallisen jätteen kaatopaikka. Jätteitä voidaan myös hyödyntää alueen rakentamisessa.

Jätteenkäsittelyä ja loppusijoitusta ohjaavat useat säädökset ja toiminnalle asetetaan ympäristöluvassa useita ehtoja muun muassa vesien käsittelyä koskien. Kierrätyspuiston hankekokonaisuuden toiminnot vaativat todennäköisesti yhden ympäristöluvan sijasta useampia lupia. Ympäristölupahakemuksen yhteydessä tulee huomioida toimintojen yhteisvaikutukset ja niiden samanlaisen käsittelyn tarve. Lisäksi hankkeen suunnittelussa tulee selvittää maa-aineslain tai vesilain mukaisten lupien tarve.

2 MAAKUNTAKAAVAN ETENEMINEN, VUOROVAIKUTUS JA TIEDOTTAMINEN

2.1 Kierrätyspuisto-hankkeen aiemmat vaiheet

Päijät-Hämeen maakuntakaavaa 2014 varten tehtiin vuonna 2013 selvitys Päijät-Hämeen materiaalinkäsittelyterminaalien mahdollisista sijaintipaikoista. Selvityksessä tarkasteltiin sekä kierrätyspuistoon että energiapuun käsittelyyn liittyviä tarpeita. Selvitysten pohjalta valitut alueet on osoitettu lainvoimaisessa maakuntakaavassa luonnonvaralogistiikan kehittämisen kohdealue -merkinnällä. Merkintä ei ole aluevaraus, vaan kehittämisen kohdealue -merkinnällä osoitettavan alueen sisälle voi sijoittua eri merkinnöin osoitettua alueidenkäyttöä, eikä maakuntakaavassa määritellä tarkkaan, mitä luonnonvaralogistiikkaan liittyviä toimintoja kullakin alueella saa olla.

Luonnonvaralogistiikan kehittämisen kohdealueita voidaan kehittää luonnonvarojen, kuten energiapuun, maa-ainesten ja jätteiden, kuljetukseen, lajitteluun, varastointiin, kierrätykseen ja jätöstukseen liittyvää toimintaa varten. Toteutuakseen nämä lainvoimaisessa maakuntakaavassa esitetyt alueet edellyttävät tarkempaa suunnittelua, eikä esimerkiksi jätteenkäsittelyalueen toteuttaminen Päijät-Hämeen maakuntakaavan 2014 kehittämisperiaatemarkintöjen nojalla ole mahdollista.

Vuosina 2014–2016 selvitettiin jätteen käsittelyyn soveltuvan alueen sijoittamista entisen Nastolan kunnan alueelle. Sijoituspaikan vaihtoehtoiksi esitettiin Nastolan Kirviän ja Montarin alueita, joista tehtiin alustavat suunnitelmat ja toteutettiin YVA-menettely.

Näille alueille suunniteltiin kierrätyspuistoa, jossa vastaanotettaisiin ja käsiteltäisiin kierrätettäviä ja hyötykäyttöön toimitettavia materiaaleja. Lisäksi tarkasteltiin vaihtoehtoa, jossa alueelle vastaanotto- ja käsittelytoimintojen ohella rakennettaisiin loppusijoitusalue hyödyntämiskelvottomille maa-aineksille, tuhille ja mineraalisille epäorgaanisille jättejakeille. Kierrätyspuiston alueelle suunniteltiin myös kiinteän polttoaineen terminaalialueita, jossa olisi käsitelty ja välivarastoitu biopolttoaineita ja kivihiiltä.

YVA-menettelyn yhteysviranomaisena toiminut Hämeen ELY-keskus piti aluevaihtoehtoja ympäristövaikutustensa puolesta toteutettavina Kirviän laajennusalueutta lukuun ottamatta. Kierrätyspuisto-hanke herätti erittäin vilkasta keskustelua asukkaiden keskuudessa. Nastolan YVA-menettelyn jälkeen päätettiin käynnistää sijaintipaikkatarkastelu laajemmalla alueella.

Tämä laajempaa aluetta koskeva sijaintipaikkatarkastelu käynnistyi vuonna 2016 ja tarkastelu koski Lahden ja Orimattilan kaupunkien sekä Hollolan kunnan alueita. Tavoitteena oli löytää noin 100 hehtaarin alue tulevaisuuden jätteenkäsittelyn tarpeisiin.

Kierrätyspuiston sijaintia kartoitettiin paikkatietanalyysin perusteella ja analyysissä suljettiin pois alueita, jotka olivat lähellä asutusta, palveluja, vesistöjä tai suojelualueita. Eri toiminnoille sovellettiin erilaisia etäisyyksiä, jota lähempänä kierrätyspuisto ei voisi sijaita.

Seudullisen tarkastelun arviointikriteerit

Asutus haja-alueella 500 m	Luonnonsuojelualueet 500 m
Asutus taajama 1000 m	Maisema-alueet 1000 m
Palvelut (koulut yms.) 1000 m	Muinaismuistot 100 m
Teollisuus 100 m	Arvokkaat kallioalueet 500 m
Pintavedet 500 m	Virkistyskäyttö 500 m
Pohjavesialueet 500 m	

Selvityksessä huomioitiin myös toimintaa tukevia kriteerejä, jotka liittyivät saavutettavuuteen, maaperään, maankäyttöön sekä maanomistukseen. Tarkastelussa todettiin, että jätteenkäsittelytoiminnot tulisi sijoittaa hyvin saavutettavissa olevalle alueelle. Tarkastelussa asetettiin saavutettavuuden kriteereiksi korkeintaan noin 20 km etäisyys Lahden keskustasta ja noin 3 km etäisyys valta- tai kantatiestä. Alueen maaperän tulisi olla hyvin kantavaa, joten moreeni- ja kallioalueet olivat ensisijaisia ja turvealueita pyrittiin

välttämään. Alueet, joiden maankäyttö on suunniteltu jo vaativampaan käyttöön kuten asumiin, rajautuivat pois tarkastelusta, mutta jätteenkäsittelyyn tai teolliseen toimintaan kaavoitetut alueet katsottiin uuden alueen toimintaa tukeviksi. Koska jätteenkäsittelytoiminnalle etsittiin laajaa aluetta (n. 100 ha), maanomistajien välistä määrää ja kunnan maanomistusta pidettiin suotuisana.

Esitetyt kriteerit huomioivan paikkatietoanalyysin avulla löydettiin 8 uutta aluetta, joille kierrätyspuistotoiminnan sijoittuminen voisi olla mahdollista. Mukaan otettiin lisäksi aiemmassa Nastolan kierrätyspuistohankkeessa esitetyt kaksi kohdetta.

Sijaintipaikkojen selvityksessä ei arvoitettu vaihtoehtoja, vaan arviointi tunnistettujen 10 alueen osalta tehtiin erillisenä työnä vuonna 2017. Tuolloin tehtävänä oli arvioida sijaintipaikkatarkastelussa tunnistettujen 10 sijoituspaikkavaihtoehdon toteuttamiskelpoisuutta jätteen ja ylijäämämaiden kierrätystoimintoihin ja loppusijoitukseen sekä biopolttoainetuotantoon. Selvityksen arviot kohteiden ominaisuuksista perustuivat maastokäyntien havaintoihin sekä kartta- ja paikkatietoanalyysiin. Vaikutukset arvioitiin asiantuntija-arviona erilaisia käytettävissä olevia aineistoja hyödyntäen.

Selvityksen lähtökohtana oli kymmenen paikkatietomenetelmällä kartoitettua aluevaihtoehtoa, joita vertailtiin useilla eri kriteereillä.

Selvitys tehtiin tiiviissä vuorovaikutuksessa asukkaiden ja sidosryhmien kanssa: hankkeen aikana järjestettiin kaksi yleisötilaisuutta ja toteutettiin verkkopohjainen karttakysely. Saadusta palautteesta tehtiin yhteenveto kullekin alueelle, mutta tätä ei pisteytetty.

10 kohteen arviointikriteerit

1. Käytettävissä oleva pinta-ala ja laajenemismahdollisuudet	6. Infraverkko
2. Liittyminen yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön	7. Rakentamiskustannukset ja aikataulu
3. Kaavallinen valmius	8. Pintavedet
4. Maanomistus	9. Maisema ja kulttuuriympäristö
5. Liikenne ja saavutettavuus	10. Luonto
	11. Ympäristöhaitat
	12. Elinolot, viihtyvyys ja terveys

Kierrätyspuistolle sopivat alueet rajattiin aieman selvityksen osoittamille alueille. Rajauksissa huomioitiin mahdolliset rajoittavat tekijät, kuten puolustusvoimien alueet ja kulttuurimaisemat. Aiemmin tunnistettu pinta-alaltaan laaja Loukkaanmäen alue päätettiin tarkastella kahtena eri alueena, joten eri puolilla valtatie 4 moottoritietä sijaitsevat alueet tarkasteltiin omina alueinaan.

Kohteet arvoettiin paremmuusjärjestykseen annettujen pisteiden ja painokertoimien mukaisesti. Selvityksen tuloksena saatiin neljä parasta aluevaihtoehtoa, jotka olivat:

1. Kehätien alue Hollolassa
2. Marjasuon alue Tuuliharjan vieressä Orimattilassa
3. Matomäen alue Nastolan eteläpuolella Orimattilassa
4. Loukkaanmäen alueen nelostien länsipuolinen osa Orimattilassa.

Selvityksen johtopäätöksenä esitettiin, että edellä mainitut neljä aluevaihtoehtoa valitaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä ja vaihemaakuntakaavassa tarkemmin tarkasteltaviksi.

2.2 Kaavoituksen eteneminen

Kierrätyspuisto-hankkeen YVA-menettely ja vaihemaakuntakaavan valmistelu aloitettiin vuoden 2018 alkupuolella. Valmistelussa olivat mukana edustajat kunnista ja Päijät-Hämeen liitosta, paikallisista jäte- ja energia-alan yhtiöistä sekä Hämeen ELY-keskuksesta. YVA-menettelyn hankevastaavana toimi Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. Hollolan kunta sekä Lahden ja Orimattilan kaupungit päättivät käynnistää YVA-selvityksen neljällä sijaintivaihtoalueella keväällä 2018.

Maakuntavaltuuston päätös kesäkuussa 2018 käynnisti jätteenkäsittelyaluetta koskevan vaihemaakuntakaavan laatimisen.



Kuva 6. Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaavan prosessi

2.3 Vuorovaikutus ja tiedottaminen

Vaihemaakuntakaava ja YVA-menettely on sovitettu yhteen kaavoituksen valmisteluvaiheessa. Lakisääteiset vaihemaakuntakaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu (MRL 66 § ja MRA 11 §) ja YVA-menettelyn ennakoneuvottelu (YVALaki 8 §) järjestettiin **lokakuussa 2018**. Neuvottelussa käytiin läpi kaavan ja YVA-menettelyn lähtökohtia, sisältöä ja aikataulua.

Vaihemaakuntakaavan vuorovaikutustilaisuuksia on kaavan valmisteluvaiheessa järjestetty kiinteässä yhteistyössä Lahden seudun kierrätyspuisto -hankkeen YVA-menettelyn kanssa. Avointen yleisötilaisuuksien lisäksi erilaisia tilaisuuksia on järjestetty kohdennetusti järjestöille ja yhdistyksille, maanomistajille sekä päättäjille.

Molempien prosessien kuulemiset on sovitettu yhteen maankäyttö- ja rakennuslain 62 a § sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 22 § mukaisesti. Liitteessä 1 on kuvattu vaihemaakuntakaavan ja YVA-menettelyn rinnakaista etenemistä.

Jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa (OAS) sekä Lahden seudun kierrätyspuisto -hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa (YVA-ohjelma) esiteltiin **helmikuussa 2019** kaikille avoimessa yleisötilaisuudessa. Tilaisuudessa esiteltiin myös kierrätyspuisto-hankkeen taustoja. Paikalla olleen yleisön joukossa eniten kysymyksiä herättivät ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yksityiskohdat, kuten yleisötilaisuuksien ajankohdat, asukkaiden mielipiteiden huomiointi ja aluevaihtoehtojen vaikutusalueiden määrittely. Myös mahdolliselle uudelle alueelle sijoitettavat jätteet askarruttivat.

Kesäkuussa 2019 järjestetyissä kaikille avoimissa asukastilaisuuksissa Hollolassa ja Orimattilassa käytiin läpi YVA-menettelyssä aiemmin keväällä toteutetun asukaskyselyn alustavia tuloksia sekä vastattiin asukkaiden kysymyksiin. Tilaisuuksissa käytiin läpi erityisesti kyselyn teemoista esille nousseita huolia sekä YVAn tilannekatsaus. Myös

maakuntakaavan kytkeytyminen hankkeeseen oli esillä.

Maanomistajille järjestettiin kaksi tilaisuutta. **Joulukuussa 2018** YVA-menettelyn alkaessa maanomistajille esiteltiin kierrätyspuisto-hanketta, sen taustoja ja kaavoituksen kytkeytymistä hankkeeseen. Alustusten ohella kuunneltiin maanomistajien näkemyksiä ja tietoja kustakin vaihtoehtoisesta alueesta ja kerättiin tietoja karttapohjille. Keskusteluissa esiin nousseet näkökohdat tukivat erityisesti ympäristövaikutusten arvioinnin suunnittelua.

Marraskuussa 2019 maanomistajille esiteltiin YVAn alustavia tuloksia ja maanomistajilla oli mahdollisuus esittää mielipiteitä ennen YVA-selostuksen valmistumista.

Lahden ja Orimattilan kaupunkien sekä Hollolan kunnan **päättäjille** esiteltiin YVA-prosessia ja sen sisältöä sekä vaihemaakuntakaavaa **marraskuussa 2019**. Kussakin tilaisuudessa käytiin läpi kierrätyspuisto-hankkeen tausta ja tarve sekä maakuntakaavoituksen kytkeytyminen hankkeeseen. Päättäjillä oli mahdollisuus esittää kysymyksiä. Lisäksi maakuntahallitukselle ja -valtuustolle annettiin säännöllisesti tiedoksi vaihemaakuntakaavan tilannekatsaus.

Vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen aineistoa ja YVA-selostusta esiteltiin yleisötilaisuudessa **helmikuussa 2020**. Tilaisuudessa käytiin läpi YVA-prosessi, YVA-menettelyn tulokset ja esiteltiin vaihemaakuntakaavatyötä. Aikaa oli varattu myös kysymyksille ja keskustelulle, joissa käsiteltiin kierrätyspuistotoimintaa ja käsiteltäviä jätteitä, aluerajauksia, luontokysymyksiä sekä vesien johtamista.

Liitteessä 2 on esitetty tiivistetysti vaihemaakuntakaavan ja YVA-menettelyn yhteinen osallistuminen.

Hämeen ELY-keskuksen kanssa järjestettiin viranomaistyöneuvottelu kaavaehdotusta laadittaessa **huhtikuussa 2020**. Neuvottelussa käytiin läpi vaihemaakuntakaavan sisältöä ja tavoitteellista

aikataulua sekä ELYn YVA-selostuksesta laatiman perustellun päätelmän sisältöä ja sen merkitystä kaavan jatkosuunnittelulle.

Ennen vaihekaavaehdotuksen laittamista julkisesti nähtäville on pyydetty keskeisiltä viranomaisilta lausunnot ja järjestettävä viranomaisneuvottelu. Vaihekaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville syksyllä 2020 ja nähtävillä olon aikana järjestetään yleisötilaisuus. Vaihekaavaehdotuksesta saadut muistutukset ja lausunnot käsitellään maakuntahallituksessa. Tavoitteena on, että käsittelyn pohjalta maakuntahallitus tekee maakuntavaltuustolle esityksen vaihekaavaehdotuksen hyväksymisestä alkuvuonna 2021.

2.4 Annetun palautteen huomioiminen

Palaute osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS)

Päijät-Hämeen liittoon saatiin osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta määräajassa 29 lausuntoa ja yhdeksän mielipidettä. Viranomaisten ja sidosryhmien antamissa lausunnoissa oltiin pääasiassa sitä mieltä, ettei Päijät-Hämeen liiton laatimassa OAS:ssa ole huomautettavaa tai ettei siitä anneta lausuntoa. OAS:n sisältöön tehtiin lausuntojen perusteella vähäisiä tarkennuksia esimerkiksi tausta-asiakirjoihin ja suunniteltavan jätteenkäsittelyalueen kuvaukseen liittyen.

Mielipiteissä palaute ei kohdistunut suoraan OAS:n sisältöön, vaan kaikkiin neljään vaihtoehtoiseen sijaintipaikkaan kohdistui vastustusta jo ennen luonnosvaiheen nähtäville laittamista. Kunkin alueen hylkäämistä perusteltiin esimerkiksi luonto- ja virkistyskäyttöarvoilla, vesistövaikutuksilla ja erilaisilla maisema-, melu- ym. haittavaikutuksilla. Lisäksi esitettiin Kujalan jätekeskuksen alueen kehittämistä myös tulevaisuuden jätteenkäsittelyn tarpeisiin. OAS:sta saatu aluekohainen sekä kierrätyspuiston toimintaa koskeva palaute huomioitiin ja käsiteltiin valmisteluvaiheessa kunkin vaihtoehtoisen alueen osalta sekä kaikkia alueita koskevissa tarkastelussa.

Maakuntavaltuuston päätöksestä voi valittaa Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen ja hallinto-oikeuden päätöksestä puolestaan valitusluvalla korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

Päijät-Hämeen liiton verkkosivuilla sekä sosiaalisen median kanavissa on tiedotettu kaavoituksen etenemisestä, ja maakuntakaavaan liittyvät uutiset löytyvät sivulta <https://paijat-hame.fi/category/maakuntakaava/>. Vaihemaakuntakaavaan liittyvät asiakirjat löytyvät Päijät-Hämeen liiton verkkosivuilta osoitteesta <https://paijat-hame.fi/jatteenkasittelyalueen-vaihemaakuntakaava/>.

Palaute valmisteluvaiheen aineistosta

Päijät-Hämeen maakuntahallitukselle osoitettiin nähtävillä olon määräajan puitteissa 32 lausuntoa ja 26 mielipidettä. Lisäksi yksi palaute saapui myöhässä.

Lausunnoissa kestävästä yhdyskuntarakennetta pidettiin ensisijaisena ja asutuksen riittävää etäisyyttä tärkeänä. Lausunnoissa nousivat esiin myös vesialueiden läheisyydet, hulevesien aiheuttamat tulvat, liikkumisen ja logistiikan ilmastovaiikutukset, vaikutukset virkistysalueiden riittävyteen sekä elinoloihin ja -ympäristöön vaikuttavat ympäristöhäiriöt.

Myös Kujalan kehittämisen mahdollisuuksiin kiinnitettiin huomiota. Keskeisimmät mielipiteet kohdistuivat elinolojen ja elinympäristön sekä elinkeinojen heikentymiseen melun, pölyn ja hajujen vuoksi. Mielipiteissä tuotiin esille myös alueen imagon heikentyminen sekä samalla asuntojen arvon lasku. Joissakin mielipiteissä epäiltiin uuden jätteenkäsittelyalueen tarpeellisuutta. Eniten sekä kannatusta että vastustusta keräsivät Kehä-tien ja Loukkaanmäen aluevaihtoehdot.

Palautteiden kautta saatiin runsaasti tietoa jatko-työskentelyyn ja vaihtoehtoisten alueiden vertailuun sekä kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen linjausehdotukseen päätöksentekoa varten.

3 KAAVAN ALUEVAIHTOEHDOT

3.1 Valmisteluvaiheen vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin (MRL 9 §). Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

Laissa tarkoitettuja kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset (MRA 1 §):

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön
- maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen
- kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuri-perintöön ja rakennettuun ympäristöön
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin

Vaikutusten arvioinnissa on keskitytty kokoamaan tehdyistä selvityksistä ja YVA-selostuksesta maakuntakaavan tehtävän mukaisia olennaisia vaikutuksia. YVA-menettelyyn verrattuna kaavatyössä vaikutuksia on katsottava myös yksittäisen vaihtoehdoisen alueen sisäisiä tai lähiympäristöön kohdistuvia vaikutuksia laajemmin, myös yhdyskuntarakenteen kannalta.

Päijät-Hämeen liiton toimeksiannosta laadituista selvityksistä on koottu kaavaselostukseen keskeiset, vaihemaakuntakaavaa ja neljää

vaihtoehtoista aluetta koskevat tulokset. YVA-menettelyn laajasta aineistosta on kuvattu lyhyesti tehdyt selvitykset sekä keskeiset päätelmät.



Kuva 7. Kierrätyspuistossa käsitellään mm. rakentamisesta ja purkamisesta syntyviä jätteitä.

3.2 Päijät-Hämeen liiton selvitykset

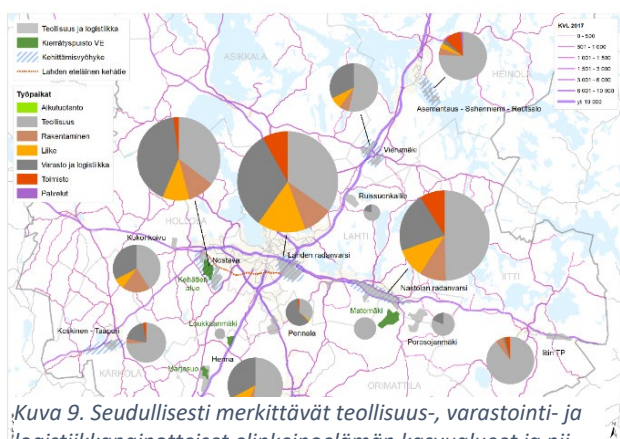
Selvitys Päijät-Hämeen elinkeinoelämän alueiden merkittävydestä

Selvityksessä on tarkasteltu Päijät-Hämeen sekä Iitin osalta Kymenlaakson maakuntakaavojen elinkeinoelämän alueiden nykytilaa ja yleisiä kehitysnäkymiä. Alueiden kehittämispotentiaalia on kartoitettu ja näin tunnistettu seudullisesti merkittävät kasvualueet sekä näiden tulevaisuuden profiilit ja vaikutukset. Alueita on arvioitu toimialarakenteen ja työpaikkamäärän, sijainnin ja saatavuuden, pinta-alan sekä maankäytön suunnittelutilanteen ja aluetaloudellisen merkityksen osalta. Selvityksessä on elinkeinoelämän kasvualueiden lisäksi tarkasteltu myös neljää kierrätyspuiston sijaintipaikkavaihtoehtoa.

Selvityksessä on arvioitu kierrätyspuistoalueiden työpaikkojen enimmäismäärää Kujalan

12 920 €/tp	<i>Kierrätyspuiston sijaintipaikoilla</i>
11 250 €/tp	<i>Teollisuuteen, varastointiin ja logistiikkaan painottuvilla alueilla</i>
10 240 €/tp	<i>Rakenteeltaan monipuolisilla työpaikka-alueilla</i>
8 810 €/tp	<i>Keskustatoimintojen alueilla</i>
8 290 €/tp	<i>Kauppaan painottuvilla alueilla</i>
7 760 €/tp	<i>Matkailualueilla</i>

Seudullisesti merkittävien kasvualueiden toimialarakenteella on suoria vaikutuksia kuntien verotuloihin. Selvityksessä on esitetty verotulovaikutukset toimialaryhmittäin. Elinkeinoelämän alueiden liikenneyhteydet ja saavutettavuus nähdään niiden toiminta- ja kehitysedellytysten kannalta merkittävänä. Alueiden synergiaedut sekä liiketoimintaekosysteemit on arvioitu olevan tärkeä lisäarvo yritysten toiminnalle.



Teollisuus-, varastointi- ja logistiikkatoiminnoille vetovoimaisimmiksi alueiksi on todettu valtatie 4 ja valtatie 12, sekä erityisesti Kehätien toimintaympäristössä sijaitsevat alueet. Selvityksessä

Päijät-Hämeen liikennemalli

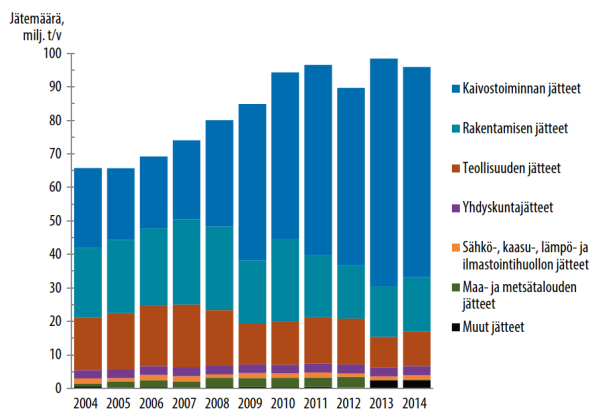
Raskaan liikenteen kuormien lisäksi kierrätyspuiston alueelle suuntautuu työmatkaliikennettä.

Liikennemallitarkastelujen perusteella elinkeinoelämän alueiden selvityksessä todettiin, että raskaan liikenteen kannalta haastavia ovat alueet, joilta matka alempaa tieverkkoa pitkin päätielle on pitkä ja joille joudutaan ajamaan taajama-alueiden läpi. Kierrätyspuiston vaihtoehtoiset alueet eivät sijaitse siten, että liikennöinti kulkisi taajama-alueiden läpi. Ajomatka alempaa tieverkkoa pitkin on pisin VE3 Matomäen alueelle.

Päijät-Hämeen liitossa on selvitetty jätteenkäsittelyn nykytilaa ja siihen liittyvää maankäytön ohjausta maakunnassa, jätteenkäsittelyyn liittyvää valtakunnallista ohjausta sekä jätteenkäsittelyyn

liittyvien ympäristölupien tilannetta. Yhdyskunta-jäte eli asumisessa syntyvät jätteet ja niihin rinnastettavat kaupan, teollisuuden ja muiden laitosten jätteet, muodostavat vain vajaa kolme prosenttia koko Suomen jätemäärästä. Pääosa jätteiden kokonaismäärästä on kaivannaistuotannon, tehdasteollisuuden ja rakentamisen jätteitä ja kierrätyspuiston aluetta tarvitaan näiden jätteiden käsittelyyn. Koko maan jätemäärissä ovat kasvaneet erityisesti kaivostoiminnan jätteet, joiden merkitys Päijät-Hämeessä on vähäinen.

Päijät-Hämeessä jätteiden ammattimaiseen tai laitosmaiseen käsittelyyn on myönnetty lähes 80 ympäristölupaa. Lupia ovat myöntäneet alueen kuntien sekä valtion ympäristölupaviranomaiset ja lupia on myönnetty muun muassa autopurkamojen toimintaan, rakennuspuujätteen haketukseen, betonijätteen käsittelyyn, biokaasu- ja kompostointilaitoksille, jätekuljetuksille sekä erilaiseen jätteiden lajittelu-, murskaus- tai muuhun esikäsittelytoimintaan. Myös maankaatopaikkoihin liittyvät luvat on huomioitu. Jätteenkäsittelyyn liittyvä toiminta on siis jo nykyisellään hajaantunut maakunnassa. Liitteessä 3 on esitetty kartalla jätteenkäsittelyyn liittyvät ympäristöluvat Päijät-Hämeen alueella.



Kuva 10. Suomen jätekertymät sektoreittain vuosina 2004–2014 (Lähde: Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023, Taustaraportti).

Vuorovaikutus ja yhteiskehittäminen ekosysteemipalveluiden kartoittamisessa ja arvottamisessa (PH-VEKOS -hanke)

Päijät-Hämeessä-tutkimus- ja kehityshankkeessa tuotettiin Päijät-Hämeen viherrakenteen typologia. Hankkeessa arvioitiin Päijät-Hämeen viher- ja sinirakennetta paikkatietomenetelmin luonnon monimuotoisuuden, viherrakenteen kytkeytyneisyyden ja ekosysteemipalveluiden potentiaalisen tarjonnan näkökulmista. Neljän jätteenkäsittely-aluevaihtoehdon toteuttamista arvioitiin myös näistä näkökulmista. Kokonaistavoiteena oli kierrätyspuiston sijainnin vertailu siten, että siitä on mahdollisimman vähän haittaa luonnon monimuotoisuuden säilymiselle, ekosysteemipalveluiden saatavuudelle ja viherrakenteen kytkeytyneisyydelle. Talouteen, tekniseen toteutukseen ja muuhun infraan liittyviä seikkoja ei otettu huomioon tässä hankkeessa.

Viherrakenteen toiminnallista kytkeytyneisyyttä ja monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueita tarkasteltiin Zonation-menetelmän avulla. Päijät-Hämeessä parhaat monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet löytyvät Salpausselkien pohjoispuolelta. Kierrätyspuistovaihtoehtojen metsäiset alueet ovat nykyisin talousmetsiä. Alueista monimuotoisinta metsäaluepotentiaalia tarjoaa vaihtoehto VE4 ja vähiten VE2.

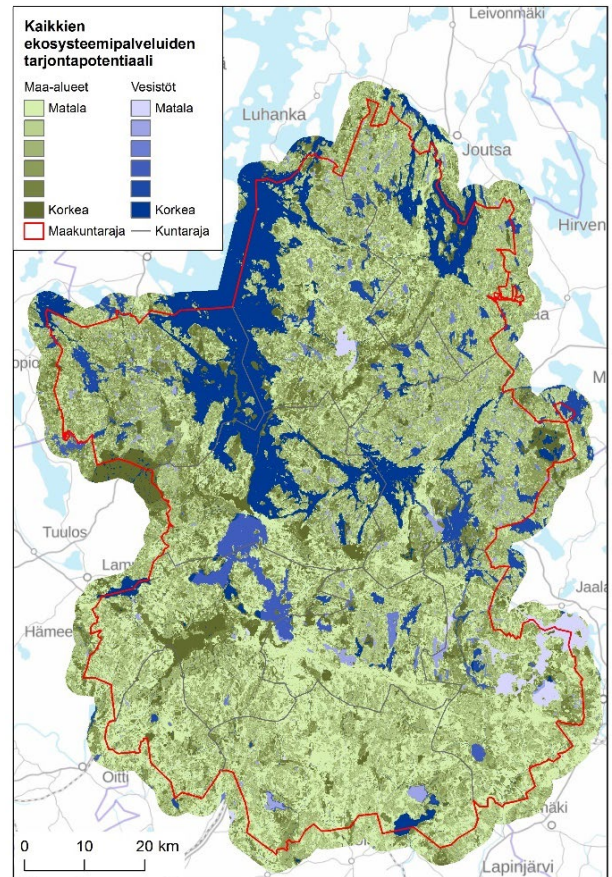
Päijät-Hämeessä potentiaalinen ekosysteemipalveluiden kokonaistuotanto on suurempaa maakunnan Salpausselkien pohjoispuolella ja vaihtumista tapahtuu Salpausselkien välissä ja etelään mennessä ekosysteemipalveluiden kokonaistarjonta heikkenee. Tuotantopalveluiden potentiaalisessa tarjonnassa jätteenkäsittelyn aluevaihtoehtoilla on suhteellisen runsas tuotantokapasiteetti, VE1 alueella on eniten tärkeitä alueita. Vaihtoehtojen korkeaa tuotantopalveluiden tarjontakapasiteettia selittää se, että alueet ovat kasvillisuudeltaan valtaosin talousmetsiä.

Säätely- ja ylläpitopalveluissa, sekä kulttuuripalveluissa jätteenkäsittelyalueiden vertailussa ei synny merkittäviä eroja. Kun kaikkien ekosysteemipalveluiden potentiaalista tarjontaa tarkastellaan kokonaisuutena, on havaittavissa, että VE2

sisältää vaihtoehtoista vähiten kaikille ekosysteemipalveluille tärkeitä alueita.

Päijät-Hämeessä suurimmat ja yhtenäisimmät luonnon ydinalueet sijaitsevat maakunnan luoteisosissa sekä pohjoisessa ja koillisessa. Maakunnan eteläosassa pellot, tiet ja vesistöt sekä paikoin tiheämpi asutus pirstovat ydinalueita. Tämän vuoksi rakenteellinen kytkeytyneisyys on tärkeää ottaa huomioon, kun arvioidaan kierrätyspuistovaihtoehtoja. Aluevaihtoehdo VE1 alueesta neljä viidesosaa kuuluu luonnon ydinalueisiin, ja VE3 sekä VE4 alueista yli puolet. Ydinalueiden välisiä yhteyksiä näillä kolmella alueella on vähän, alle hehtaari kussakin. Vaihtoehto VE2 Marjasuo sijaitsee muuksi kuin ydinalueeksi katsottavalla viheralueella eikä sisällä lainkaan luonnon ydinalueita tai yhteyksiä.

Luonnon ydinalueiden kannalta VE1 ja VE3 aluevaihtoehtojen toteutus rikkoisi viheralueiden kytkeytyneisyyttä ja VE4 leikkaisi laajemman luonnon ydinalueen kulmaa. Lisäksi VE1 alueen pinta-alasta 31 % ja VE4 pinta-alasta 36 % kuuluu maakunnallisesti parhaimpaan 20 prosenttiin luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeistä metsäalueista.



Kuva 11. Kaikkien ekosysteemipalveluiden tarjontapotentiaali Päijät-Hämeessä.

3.3 YVA-menettelyssä tehdyt selvitykset

YVA-selostus

YVA-asetuksessa on määritelty, mitä asioita YVA-selostuksessa on esitettävä vaikutusten arvioinnin ja vaihtoehtojen vertailun lisäksi. YVA-selostuksessa on kuvattu maakuntakaavatasoa tarkemmin Lahden seudun kierrätyspuistohankkeen vaihtoehtojen keskeisiä vaikutuksia sekä rakentamisen että toiminnan aikana.

Vaihtoehtoisille alueille on laadittu tarkempaa vaikutusten arviointia palvelevat aluekohtaiset yleissuunnitelmat. Niistä käy ilmi, mihin eri toiminnot voisivat alueilla sijoittua sekä millaiset tiejärjestelyt ja suoja-alueet on tarpeen toteuttaa. Yleissuunnitelmissa esitetään myös, mihin maanpinnan korkeustasoihin toiminta sijoittuu sekä kuinka korkeiksi enimmillään välivarastointi- ja loppusijoitusalueet muodostuisivat. Toimintojen vaatimat alueet on määritelty maksimimäärille, jotta YVA-menettelyssä on voitu arvioida mahdollinen maksimihaitta. On kuitenkin todennäköistä, etteivät yleissuunnitelmissa esitetyt alueet tule toteutumaan maksimaalisina. YVAa varten laadittu yleissuunnitelma ei sido toteutusta, vaan hankkeen edetessä tehdään valitulle alueelle tarkempi suunnitelma toimintojen sijoittumisesta ja haittojen ehkäisystä.

YVA-menettelyssä on tunnistettu keskeisimmiksi arvioitaviksi vaikutuksiksi mm: liikennevaikutukset, meluvaikutukset, ilmanlaatuvaikutukset, ihmisten asumiseen ja virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset, vesistö-, maisema- ja paikalliset luontovaikutukset. Vaikutusten arviointi on kohdennettu niihin vaikutuksiin, jotka on ennalta arvioitu merkittäviksi vaikutuskohteen herkkyydestä ja muutoksen suuruudesta johtuen.

YVA-selostus sisältää myös paljon tietoa alueen toteuttamiseen tähtäävien rakenteiden osalta, joita esimerkiksi kaatopaikka-asetuksen mukaisesti edellytetään pysyvän, tavanomaisen ja vaarallisen jätteen kaatopaikan pohjarakenteilta. Myös vesienkäsittely ja sen edellyttämät rakenteet, mahdolliset riskit sekä vastaanotettavat

materiaalit ja niiden käsittelytavat on kuvattu selostuksessa.

Vaikutusten arviointia on tehty monipuolisin menetelmin olemassa olevia lähtötietoja hyödyntäen asiantuntijatyönä. YVAssa on tehty maastokäyntejä, luontokartoituksia, mallinnuksia, näkvyysanalyyskejä sekä laadullista arviointia. Sosiaalisten ja yhteiskunnallisten vaikutusten arvioinnissa on toteutettu avoin asukaskysely, jonka vastaajat olivat pääasiassa Hollolan, Orimattilan ja Lahden vakinaisia tai vapaa-ajan asukkaita.

Ympäristövaikutusten arviointi ja esitykset haitallisten vaikutusten vähentämiseksi on koottu vaikutuskohteittain alla kuvattuja selvityksiä hyödyntäen jokaisen vaihtoehdon osalta.

Lahden seudun kierrätyspuiston ilmapäästö- ja hajuselvitys

Selvityksessä tehtiin ilmapäästön, pölypäästön ja hajupäästön matemaattinen mallintaminen ja esiteltiin mallinnuksen tulokset vaihtoehtokohtaisesti.

Ilmanlaadun mallinnuksessa on huomioitu säätiedot, maastonmuodot sekä päästölähteistä aiheutuvat hajupäästöt. Mallinnus tehtiin noin 98 km² suuruiselle alueelle, johon kaikki aluevaihtoehdot kuuluivat. Mallinnuksessa käytettiin kolmen vuoden (2016–2018) säätietoja. Säätietoja käytettiin hajupäästön leviämisen laskennassa. Mallinnuksen sääaineiston tuuliruuususta käy ilmi, että hankkeelle eniten tuulee lounaasta päin. Yleensä tuulta on 2,1–5,7 m/s.

Pölypäästön matemaattisessa mallintamisessa on esitetty yleiset ilmanlaadun ohjearvot ja raja-arvot. Mallinnus tehtiin aluepäästölähdeperiaatteella, jossa päästöpinta-ala on arvio alueesta, jolla toimintaa on kerralla toiminta-aikana klo 6–22. Pölypäästöjen matemaattisessa mallintamisessa on aluekohtaisesti arvioitu hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) ja pienhiukkasten (PM_{2,5}) määrää. Murskauksen aiheuttamat pöly- ja meluhaitat nousivat esille asukastilaisuudessa ja tuolloin selostettiin, että osa käsittelystä tullaan

tekemään sisätiloissa ja se vähentää pölyhaittoja. Liikenteen aiheuttama pölyhaitta on merkittävä hiekotushiekkojen pölyämisen vuoksi. Alueen kunnossapidolla on merkitystä haittojen torjunnan kannalta.

Hajupäästön matemaattisessa mallinnuksessa hajupäästön avulla ilmoitetaan kuinka paljon hajua hanke aiheuttaa lähiympäristössä. Hajupäästössä otetaan huomioon ympäristöön johtuvan ilman hajupitoisuus sekä päästölähteestä aiheutuva ilmavirtaus, eli kuinka paljon haisevaa ilmaa ympäristöön pääsee. Hajun havaittavan hajun (1 hy/m³) leviäminen on esitetty prosentteina vuoden tunneista. Hajutuntien rajana on käytetty 2 % rajaa. Alueella ei käsitellä biojätettä, joten siitä ei tule hajuhaittaa. Lietteiden ei arvella aiheuttavan hajuhaittaa, koska ne ovat suunnitelmassa epäorgaanisia. Asukastilaisuuksissa on myös kysytty metaanin syntymistä ja todettu, että metaania ei synny koska alueilla ei loppusijoiteta orgaanisia aineita. Kaikista alueista on tehty aluekohtaiset hajuselvitykset.

Lahden seudun kierrätyspuiston meluselvitys

Tehdastoimintojen ja liikenteen aiheuttamia äänitasoja on arvioitu ympäristömelulaskentaohjelmalla Cadna2019, joka sisältää tie- ja raideliikennemelun sekä teollisuusmelun pohjoismaiset laskentamallit. Ohjelma ottaa huomioon mm. maastomuodot, liikenneväylien liikennemäärät, rakennusten sijainnin ja korkeuden sekä heijastukset rakenteista ja maasta. Säätilalle on myös tehty tietyt asetukset lämpötilan, suhteellisen kosteuden ja tuulennopeuden osalta. Keskiäänitasojen arviointi perustuu Valtioneuvoston päätökseen melutasojen ohjearvoista.

Mallinnuksessa on käsitelty rakentamisen aikaista melua, toiminnan aikaista melua, lopputilanteen melua ja yhteisvaikutuksia muiden melua aiheuttavien toimintojen kanssa. Mallinnuksessa on huomioitu mallinnukseen liittyviä epävarmuuskijöitä esim. tilanteiden vaihtuminen ja melupäästölähteiden siirtyminen.

Geologin maastokäynti

Geologi on tehnyt maastokäynnin kaikille aluevaihtoehtoilta ja tehnyt huomioita vaihtoehtojen alueiden lähteiköistä, lähdevesipurkaumista ja arvioinut niiden veden ominaisuuksia, tarkastellut norojen ja noro-ojien tilaa, valokuvannut hakkuuaukeita ja näkymiä eri ilmansuuntiin, huomioinut voimalinjat, kirjannut jokien vesien laskusuunnat, tehnyt havaintoja kallioalueista ja jyrkänteistä, tutkinut pintavesien ja lähteiden erot, ottanut huomioon ojat ja rummut sekä padot, huomioinut pohjavesiputket, merkannut karttoihin sorakuopat ja louhokset, tehnyt huomioita puuston iästä ja maaston kivikkoisuudesta ja merkinnyt karttoihin ihmisten muokkaamat tekolammet yms. Vaihtoehtojen osalta on todettu lyhyet yhteenvedot maaperän, pohjaveden ja pintaveden osalta.

Luontoselvitys

Kullekin YVA:ssa tarkasteltavalle sijaintipaikkavaihtoehdolle on tehty perustasoinen luontoselvitys, jonka tavoitteena on ollut selvittää maastokäynnein ja olemassa olevaan aineistoon perustuen alueen luonnonolosuhteet ja lajistolliset erityispiirteet. Luontoselvityksessä selvitettiin kasvilisuus ja luontotyytit, pesimälinnusto, liito-orava, viitasammakko, muut huomionarvoiset eläimet sekä ekologiset yhteydet. Ekologisten yhteyksien määrittelyn tarkoituksena oli tarkoitus osoittaa ne yhteydet, jotka ovat merkittäviä ja säilyttämisen arvoisia arvokkaan lajiston siirtymisen kannalta.

Selvitettävänä luonnon ominaispiirteinä olivat:

- Luonnonsuojelulain 29 §:n suojellut luontotyytit
- Metsälain 10 §:n tarkoittamat erityisen arvokkaat elinympäristöt
- Vesilain 2. luvun 11 §:n arvokkaat pienvedet
- Uhanalaiset luontotyytit (Kontula & Rautio, 2018) ja lajit (Hyvärinen, ym., 2019).
- Pinta- ja pohjavesistä riippuvaiset uhanalaiset tai muuten huomionarvoiset luontotyytit ja lajit

- Lintudirektiivin liitteen I linnut sekä uhanalaiset ja muut huomionarvoiset linnut
- Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista liito-orava sekä viitasammakko

Lähtötietoina luontoselvityksessä on käytetty Ympäristöhallinnon Eliölajit-tietokannan tietoja (uhanalaiset ja direktiivilajit), Metsäntutkimuslaitoksen (2015) valtakunnan metsien inventoinnin kartta-aineistoa ja aikaisempia luontoselvityksiä. Menetelminä käytettiin maastokäyntejä ja lähtötietoja. Kullakin neljällä hankealueella tehtiin pesimälinnustoselvitystä kaksi kierrosta. Selvitystyössä huomioitiin sopivimmat ajankohdat niin vuodenaajan kuin vuorokaudenaikojen ja sään mukaan.

Kultakin hankealueelta on tehty keväällä 2019 myös metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys.

Arkeologinen inventointi

Museovirasto ja Lahden kaupunginmuseo/Päijät-Hämeen maakuntamuseo edellyttivät hanketta koskeissa lausunnoissaan kierrätyspuiston sijaintipaikkavaihtoehtojen alueilla tehtäväksi arkeologisen inventoinnin ajantasaisen ja vertailukelpoisen taustatiedon saamiseksi. Kaikkia vaihtoehtoja koskien on tehty arkeologiset selvitykset ja ne ovat raportoitu erikseen. Muinaisjäännökset ovat lakisääteisesti suojeltuja ja ne tulee ottaa huomioon alueen suunnittelussa. Jos muinaisjäännöksen ja siihen kuuluvan suoja-alueen rajoja ei ole vahvistettu, niin suoja-alueen leveys on kaksi metriä muinaisjäännöksen näkyvissä olevista ulkoreunoista. Vain yhden alueen reunasta löytyi kaksi löydöstä.

Havainnollistaminen

Havainnollistamisessa esitetään eri vaihtoehtojen näkyvyyksiä ja visualisoidaan mahdolliset näkymäalueet havainnekuvissa. Havainnollistamisen pohjana käytettiin näkyvyysanalyysia, jonka perusteella tehtiin jokaiselle alueelle maastokäynti. Maastokäynnin jälkeen laadittiin havainnekuvia lähi- (2kpl/kohde) ja kaukomaisemakuvasta (2kpl/kohde). Havainnollistamista varten valittiin kuvauspaikoiksi näkyvyysanalyysin perusteella kohteita, joissa kasojen huiput tulisivat

mahdollisesti näkymään. Paikat pyrittiin valitsemaan myös sillä perusteella, että kyseisissä kohteissa liikkuu ihmisiä. Näkyvyysanalyysin lähtökohtana on mahdollinen tilanne 30 vuoden kuluttua, jos kasat saavuttavat enimmäiskorkeutensa. Analyysin maastoa varten on käytetty Maanmittauslaitoksen korkeusmallia ja Luonnonvarakeskuksen metsävarakarttaa vuoden 2015 puuston keskipituuksista, jolloin on saatu näkyvyysanalyysia varten metsänpeite. Näkyvyysanalyysissa huomioitiin myös hankealueelta pois kaadettava puusto. Havainnollistaminen selvityksen johtopäätöksissä todetaan, että sillä on myös merkitystä, kuinka kauan maisemaa tulee ohi kulkiessa havainnoitua sekä kuinka kauan kasojen näkyvyys vaikuttaa tähän kokemukseen. Selvityksessä todetaan myös, että tulevaisuudessa kasojen näkyyteen voi vaikuttaa myös kaikki muut mahdolliset muutokset laajemmassa maisemakuvassa.

Täydennys hankealueiden hulevesien hallintaan

YVA-selostusta täydennettiin hulevesien tarkastelulla muun aineiston valmistuttua. Tarkennukset liittyvät pääasiassa hulevesien määriin ja riittävään käsittelykapasiteettiin. Selvityksessä todettiin kierrätyspuiston toiminnan myötä maastoon johdettavien vesien määrän lisääntyvän nykytilaan nähden ja siinä esitettiin laskennallinen arvio vesimääristä ennen hanketta ja hankkeen toteutuessa. Suhteellisesti suurin lisäys, noin 65 % todettiin Marjasuon hankealueella. Suuri lisäys johtuu valuma-aluemuutoksista. Muiden hankealueiden suhteelliseksi lisäyksi arvioitiin 15–22 %. Raportissa on esitetty hulevesien altaiden mitoituseriaatteita. Sateiden intensiteettiä koskevissa laskelmissa on huomioitu ilmastomuutoksen aiheuttama oletettu kasvu.

Raportin mukaan yleisesti ottaen hulevesien vesistövaikutukset liittyvät vesien mukanaan kuljetamiin haitta-aineisiin ja/tai vesimääriin. Kierrätyspuiston tavanomaisten ja lievästi likaisten hulevesien arvioidaan sisältävän kiintoainesta, happea kuluttavia aineita sekä pieniä määriä metalleja, haihtuvia orgaanisia yhdisteitä ja fenolisia yhdisteitä.

3.4 Liiketoiminnallinen toteutettavuus

Kierrätyspuisto vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja vertailtiin keskenään logistiikan, toteutettavuuden, sisäisen toiminnallisuuden ja liiketoimintaedellytyksiin vaikuttavien tekijöiden kannalta. Koska kohteiden suunnittelu on alkuvaiheessa, arvioitiin liittyä epävarmuustekijöitä

Sijainnin ja logistiikan osalta tärkein arviointikriteeri oli kuljetussuoritteiden määrä/-kustannukset/CO₂ -päästöt ja näiden perusteella VE1 Kehätie on edullisin vaihtoehto, jossa on myös muita vaihtoehtoja paremmat mahdollisuudet synergiaetuihin muiden maankäytön toimintojen kanssa. Toiseksi edullisin vaihtoehto on VE4 Loukkaanmäki. Heikoimmat vaihtoehdot ovat VE2 Marjasuo ja VE3 Matomäki.

Toteutettavuutta tarkasteltiin pääasiassa kierrätyspuistoalueen rakennuskustannusten kautta. Kustannuksissa on otettu huomioon kierrätyspuiston rakentaminen sekä sen tarvitsemien ulkoisten liittymien kuten vesihuollon ja tulotien rakentaminen. Kun tarkastellaan koko alueen rakentamista, edullisimmat rakennuskustannukset ovat vaihtoehdoissa VE2 Marjasuo ja VE4 Loukkaanmäki. Vaihtoehdon VE3 Matomäki rakennuskustannukset ovat selvästi edellisiä korkeammat ja VE1 Kehätien rakennuskustannukset ovat korkeimmat.

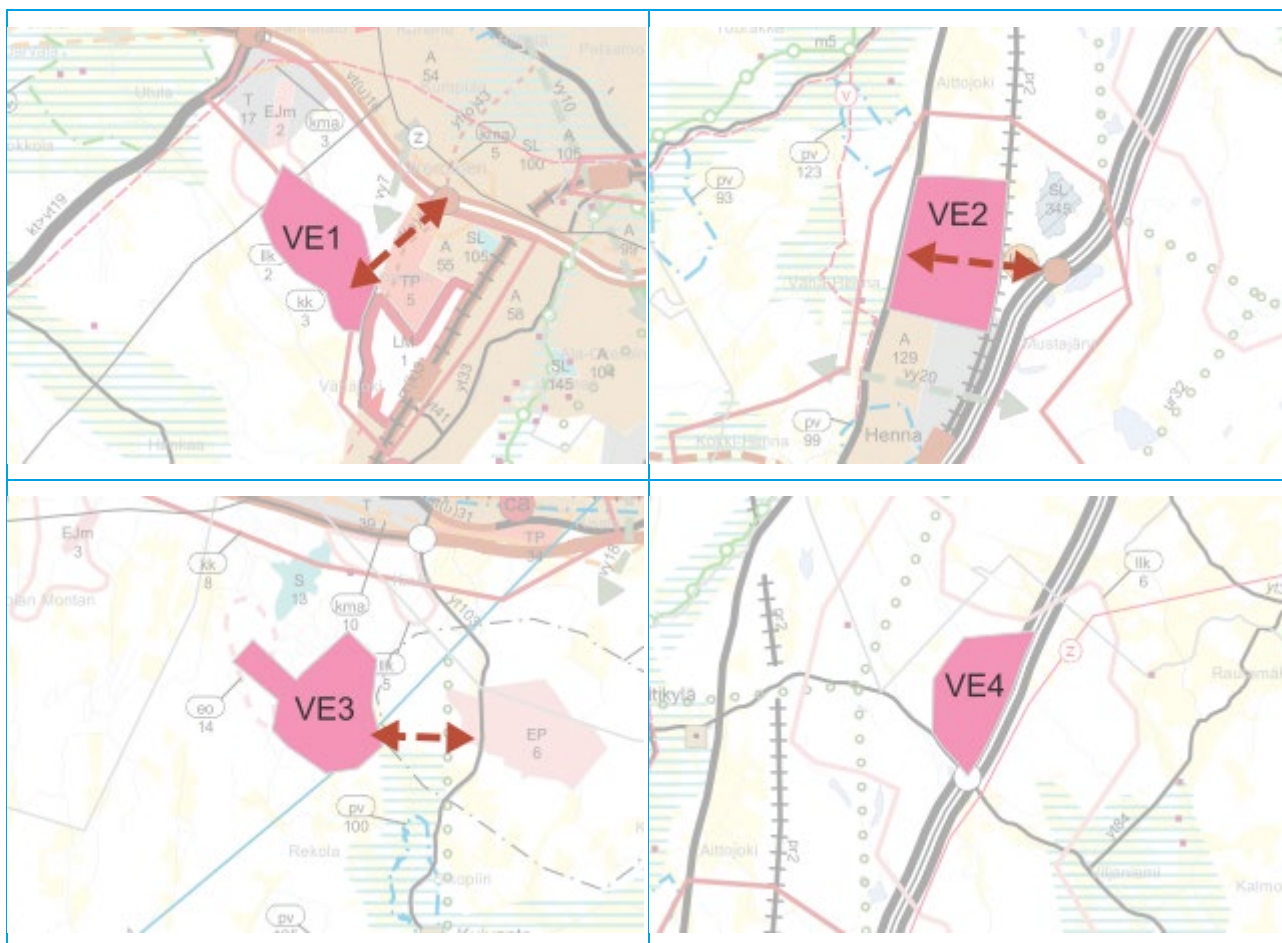
Sisäisen toiminnallisuuden selvitys tehtiin YVA-menettelyssä laaditun yleissuunnitelman perusteella. Sen perusteella vaihtoehdoista VE1 Kehätie, VE3 Matomäki ja VE4 Loukkaanmäki voitaisiin suunnitella sisäiseltä toiminnaltaan samankaltaiseksi ottaen huomioon, että näissä vaihtoehdoissa on huomattavat louhittavat ja leikattavat massat. Parhaimmaksi vaihtoehdoksi nousee VE1 Kehätie. Vaihtoehdot VE3 Matomäki ja VE4 Loukkaanmäki ovat sisäiseltä toiminnallisuudeltaan toisiaan vastaavat. Sen sijaan vaihtoehto VE2 Marjasuo on sisäiseltä toiminnallisuudeltaan edellä mainittuja

vaihtoehtoja heikempi. Tämä johtuu aluetta halkaisevasta tiestä, joka rikkoo alueen yhtenäistä toiminnallisuutta.

Muiden liiketoimintaedellytyksiin vaikuttavien tekijöiden selvitys perustuu alan yrityksille ja kunnille kohdennettuihin haastatteluihin ja niistä saatuihin kommentteihin ja arvioihin yleisellä ja aluetasolla. Haastattelujen perusteella yritykset arvostavat yleisesti lyhyttä etäisyyttä Lahden kaupunkiin sekä hyviä, raskaalle kalustolle soveltuvia liikenneyhteyksiä muille paikkakunnille. Alueen lähelle mahdollisesti sijoittunut tai sijoittuva asutus koetaan haasteena. Arviot toiminnan sijoittumisesta seuraavista vaikutuksista alueen tai kaupungin imagoon ovat kaksijakoiset, ja osa vastaajista tunnisti molemmat ”kuluttajanäkökulmat”: toisaalta kehittyneestä kierrätysliiketoiminnasta koetaan olevan hyötyä, jos halutaan erottua vihreänä kaupunkina tai alueena, toisaalta kierrätyspuiston arvellaan laskevan lähialueen asuinalueiden kiinnostavuutta tai aiheuttavan maisema- tai jopa turvallisuushaittaa. Edellä mainittujen tekijöiden perusteella ensimmäiseksi nousee selvästi VE1 Kehätie. Vaihtoehto VE2 Marjasuo jää toiseksi ja vaihtoehdot VE3 Matomäki ja VE4 Loukkaanmäki jäävät viimeisiksi.

Vaihtoehdon VE1 Kehätie rakentamiskustannukset ovat selvästi muita vaihtoehtoja suuremmat, mutta muilta osa-alueilta kohde on muita vaihtoehtoja parempi. Edellä esitettyjen perusteella kokonaisuudessaan vaihtoehdoista esille nousevat VE1 Kehätie ja VE4 Loukkaanmäki. VE1 Kehätien rakennuskustannukset ovat selvästi vaihtoehtoa VE4 Loukkaanmäki suuremmat (16,1 Meur), mutta taas logistiikkakustannuksiltaan VE1 Kehätie on (0,6 Meur/a) edullisempi. Vaihtoehdon VE1 Kehätie osalta muut liiketoimintaan vaikuttavat tekijät ovat vaihtoehtoa VE4 Loukkaanmäki paremmat.

3.5 Vaihtoehtojen vertailu



Kuva 12. Valmisteluvaiheen vaihtoehtojen alueiden rajaukset.

Alueiden rajaaminen valmisteluvaiheessa

YVA-menettelyn alkuvaiheessa kesällä 2018 tarkennettiin vaihtoehtojen alueiden rajaukset ja tuloksena kukin neljästä alueesta rajattiin 100–150 ha:n kokoiseksi. Rajausten reunaehdoissa huomioitiin aiempien selvitysten mukaisesti kilometrin etäisyys taajama-alueella sijaitsevasta asuinrakennuksesta, 500 metrin etäisyys taajama-alueen ulkopuolella sijaitsevasta asuinrakennuksesta ja kilometrin etäisyys häiriintyvistä palvelurakennuksista. Rajauksia tarkennettaessa huomioitiin maaperä, korkeusolosuhteet, maamassojen tasapaino, hulevesien purkusuunnat, tekniset verkostot ja tieyhteydet, kaavoitus ja yhdyskuntarakenteen laajentumissuunta sekä maanomistus.

Lisäksi täydennettiin häiriintyvien kohteiden tarkastelua. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n antamien kriteerien mukaan alueiden rajat saivat elää hieman, jos se oli hankkeen toteuttamisen kannalta tarkoituksenmukaista.

Hollolan kunnanvaltuusto asetti keväällä 2018 toteutuksen ehdoksi, että kierrätyspuiston alue ei saa sijoittua yhtä kilometriä lähemmäs asemakaavoitettua tai strategisessa yleiskaavassa asemakaavoitettavaksi tarkoitettua aluetta ja että melua, pölyä yms. haittoja aiheuttavat toiminnot tulee rajata ja sijoittaa varattavalle alueelle siten, etteivät ne muodosta asutukselle merkittävää häiriötä. Hollolan kunnanvaltuusto edellytti lisäksi, ettei kierrätyspuiston alueelle sijoiteta haisevaa kotitalousjätettä. Kotitalouksien tuottama

yhdyskuntajäte oli rajattu pois kierrätyspuiston toiminnoista jo aiemmin. Näillä reunaehdoilla VE1 Kehätien alueen rajausta sijoittui sijaintipaikkaselvityksen rajaaman alueen etelä- ja länsiosaan, neljän eri kiinteistön alueelle.

Orimattilassa sijaitsevien alueiden osalta ei esitetty erityisiä lisäehtoja YVAN aluerajauksille. VE2 Marjasuon alue noudattelee pääpiirteissään aiemman sijaintipaikkaselvityksen rajausta ja YVAa varten rajattu alue sijaitsee 11 eri kiinteistön alueella. VE3 Matomäen alue sijoittuu aiemmin rajatun alueen keskelle 12 eri kiinteistön alueelle. VE4 Loukkaanmäen alue on rajattu osin aiemman alueen eteläpuolelle, kiinni Luhtikyläntiehen. YVAa varten rajattu alue sijoittuu seitsemän eri kiinteistön alueelle.

Vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kartalle jätteenkäsittelyalueen vaihtoehtoiset alueet rajattiin yleispiirteisesti siten, että ne kattavat YVA-menettelyssä käytetyt aluerajaukset laajennusalueineen. Marjasuon kaavarajaus oli muita vaihtoehtoisia alueita laajempi suhteessa YVA-menettelyn rajaukseen, koska lainvoimaisessa maakuntakaavassa samalla alueella on Hennan teollisuus- ja varastoalue, eikä tämän alueen pilkkominen ollut tarkoituksenmukaista. Marjasuon alue kattoi siten lainvoimaisen maakuntakaavan merkinnän koko pohjoisen osan. Maakuntakaavan yleispiirteisyyden vuoksi rajaukset erosivat muilla alueilla hieman YVA-menettelyssä käytetyistä rajauksista, ja maanomistajia maakuntakaavan osoittamilla vaihtoehtoisilla aluerajauksilla on joillakin alueilla enemmän kuin YVAan rajatuilla alueilla.

Aluerajauksen lisäksi luonnoskartalla esitetään tarvittavat tieliikenteen yhteystarpeet VE1 Kehätien, VE2 Marjasuon ja VE3 Matomäen alueille

Päijät-Hämeen kiertotaloutta palvelevan vaihemaakuntakaavan sijaintivaihtoehtojen vertailu

Päijät-Hämeen kiertotaloutta palvelevan vaihemaakuntakaavan sijaintivaihtoehtojen vertailussa on huomioitu vaihtoehdon kokonaismerkitys ja kaavan laatimista varten tehdyt selvitykset sekä vaikutusten arvioinnit.

Vaihtoehdon yhteisvaikutukset yhdyskuntarakenteeseen korostavat eri toimintojen sijoittumista toisiinsa ja olemassa olevaan sekä suunniteltuun rakenteeseen nähden. Sijaintivaihtoehtojen vertailussa on huomioitu:

Yhdyskuntarakenteeseen liittyvät:

- alueen maankäyttö ja liikenne
- teknisen huollon verkostojen saavutettavuus ja toteutettavuus
- vapaa-ajan alueet ja virkistys
- kulttuuriympäristö, kaupunkikuva ja maisema
- kulttuuriperintö

sekä

- yhdyskuntatalous,
- elinympäristö,
- luonto ja ekologiset yhteydet,
- liikenne ja saavutettavuus,
- ilmasto ja
- elinkeinoelämä.

VE 1 KEHÄTIE + Yhdyskuntarakenteen ja liikenteen vaikutusten kannalta paras VE + Lähellä Lahden keskustaajamaa + Logistiikan ja sijainnin kannalta paras VE + Liiketoiminnallinen toteutettavuus paras VE + Synergiaetujen mahdollisuus (Nostavan logistiikka-keskus) + Teollisuusraidevaraus Nostavassa + Uusi tielinja ja ulkopuolinen vesihuoltolinja palvelevat muuta yhdyskuntarakennetta + Vahvistaa Kehätien ja uuden tielinjauksen solmu-kohtaa + Teknisen huollon kannalta paras VE + Tulvasuojelun kannalta paras VE + Ilmastovaikutukset vähäisimmät + Liitettävissä kaukolämpöön - Viheryhteydet turvattava - Maakunnallisesti merkittävän puron säilyminen turvattava (purotaimen) - Muinaisjäännökset huomioitava rajauksessa - Kallein alueen rakentamiskustannusten kannalta - Sosiaaliset vaikutukset korostuvat	VE 2 MARJASUO + Tukeutuu suunniteltuun yhdyskuntarakenteeseen (Henna) + Synergiaetujen mahdollisuus (Hennan teollisuus- ja työpaikka-alueet) + Uusi tielinja ja ulkopuolinen vesijohtolinja palvelevat muuta yhdyskuntarakennetta + Vahvistaa Tuuliharjan solmukohtaa - Kaukana Lahden keskustaajamasta - Huomattavien liikennejärjestelmien rakentaminen - Lisääntyvän raskaan liikenteen vaikutukset alemman tieverkkoon - Suuret tulvariskit, merkittävät alapuolisen vesistön tulvat - Meluntorjunta tärkeää - Pitkät kuljetusmatkat aiheuttavat liikenteen päästöjä, merkittävyys korostuu - Tekemäjärven suojeluarvojen huomioiminen - Huomioitava taimenkanta ja liito-oravien kulkuyhteydet - Sosiaalisia vaikutuksia lähelle suunniteltujen asuin-alueiden vuoksi
VE 3 MATOMÄKI + Synergiaetujen mahdollisuus + Liitettävissä kaukolämpöön - Yhdyskuntarakenteesta irrallaan oleva alue - Kaukana Lahden keskustaajamasta - Ei palvele muuta yhdyskuntarakennetta - Merkittävät vaikutukset alapuolisen vesistön tulvaherkkyyteen - Meluntorjunta tärkeää - Kuljetusten hiilidioksidipäästöt suurimmat - Valtakunnallisesti arvokas tihkupinta ja törmäpääs- kyn pesimäkolonia, säilymiset turvattava - Sosiaalisia vaikutuksia	VE 4 LOUKKAANMÄKI + Liiketoiminnallinen toteutettavuus toiseksi paras + Edullisin alueen rakentamiskustannusten kannalta - Yhdyskuntarakenteesta irrallaan oleva alue - Kaukana Lahden keskustaajamasta - Ei synergiaetuja - Ei palvele muuta yhdyskuntarakennetta - Merkittävät vaikutukset alapuolisen vesistön tulvaherkkyyteen - Meluntorjunta tärkeää - Kuljetusten hiilidioksidipäästöt toiseksi pienimmät - Ekologiset yhteydet turvattava (mm. riistatunneli/ Vt4) - Sosiaalisia vaikutuksia

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

YVA-menettelyn yhteysviranomaisen perustelussa päätöksessä on painotettu vaikutuksia, jotka ulottuvat laajalle ja ovat ympäristön kannalta jatkuvia ja pitkäkestoisia.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen perustelussa päätelmässä erityisen merkittävänä pidettiin sijaintivaihtoehtoalueiden vaikutukset

yhdyskuntarakenteeseen ja liikenteen vaikutukset ilmastoon ja ilman laatuun.

Vaikutusten arvioinnin päätelmässä ei tunnistettu sijaintivaihtoehtoilta ehdottomia ympäristöllisiä toteuttamisesteitä. Kaikki vaihtoehdot edellyttävät kuitenkin haittojen ehkäisemis- ja lieventämiskeinojen suunnittelua ja käyttöönottoa. Joskin

kaikki haitat voidaan suunnittelun keinoin ehkäistä.

Vaihtoehto 0 eli jolloin keskitettyä hankekokonaisuutta ei toteutettaisi, on huonoin ratkaisu. Tällöin ilmastomuutoksen hillinnän tavoitteet eivät toteudu, ratkaisu hajauttaisi jätehuollon sijoittumista ja lisäisi ympäristöhäiriöitä hallitsemattomasti.

Vaihtoehto 0 ei tue materiaalitehokkuuden edistämistä ja sillä on arvioitu olevan haitallisia vaikutuksia kiertotalouden edistämiseen ja luonnonvarojen kestävään käyttöön. Yhteysviranomaisen, Hämeen ELY-keskuksen perustellun päätelmän mukaan vaihtoehtoa VE0 ei voi kokonaisarvioinnin kannalta pitää ympäristön kannalta hyvänä vaihtoehtona.

Perustellussa päätelmässä painotettiin yhdyskuntarakennetta, liikenneturvallisuutta ja liikennepäästöjen vaikutusta ilmastoon. Näiden painopisteiden mukaan Kehätie oli sijaintivaihtoehtoista soveltuvin.

[Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä Lahden seudun kierrätyspuistohankkeen YVA-selostuksesta.](#)

4 KAAVARATKAISUN PERUSTEET JA SISÄLTÖ

Yleistä

Kierrätyksestä kiertotalouteen - Valtakunnallisen jätesuunnitelman 2023 mukaan kaavoituksessa tulee osoittaa riittävät aluevaraukset kiertotalouden tarpeita ja jätehuollon käsittelypalveluita varten riittävän lähelle sivuvirtoja ja jätteen syntyvirtoja. Laadukas jätehuolto on osa kestävästä kiertotaloutta.

Jätelainsäädännön keskeisin tavoite on edistää jätteen uudelleen käyttöä ja ehkäistä jätteen syntymisen. Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toiminta edistää näitä tavoitteita käsittelemällä ja jatkojalostamalla jätteitä. Jätteenkäsittely luo edellytyksiä ja mahdollisuuksia ottaa käyttöön uusia toimintamalleja sekä liiketaloudellisesti kannattavia ratkaisuja.

Päijät-Hämeen kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaava toteuttaa osaltaan Lahden seudun strategisia tavoitteita, sillä kiertotalouden avulla voidaan vähentää ilmastomuutokseen vaikuttavia hiilidioksidipäästöjä sekä luonnonvarojen käyttöä.

Lainvoimaisessa Päijät-Hämeen maakuntakaavassa 2014 olevat merkinnät eivät muutu vaihemaakuntakaavan laadinnassa. Maakuntakaavassa osoitetut alueiden käyttötarkoitukset ja niiden suunnittelumääräykset tukevat hyvin Kehätien alueen osoittamista kiertotaloutta palvelevaksi jätteenkäsittelyn alueeksi.

Mineraaliset jätteet - massakoordinointi

Päijät-Hämeen kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue tarvitaan erityisesti erilaisten mineraalisten jätteiden käsittelyyn ja loppusijoitukseen. Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen pinta-alassa on huomioitu, että alue vastaa tulevaisuudessakin riittävään tilatarpeeseen.

Ylijäämämaat vievät suurimman osan kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen maapinta-alasta. Maakuntakaava on yleispiirteinen maankäytön suunnitelma, joka tarkentuu myös pinta-alaltaan yksityiskohtaisemmassa

suunnittelussa. Kiertotalousalueelle kuljetettavien ylijäämämaiden määrää voitaisiin tehokkaasti vähentää massakoordinoinnin avulla ja samalla vähentää jätteenkäsittelyalueella käytettävää maapinta-alaa ja/tai pienentää ylijäämämaiden kasojen korkeuksia. Massakoordinaation avulla voitaisiin tunnistaa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä alueittain tarvittavat ja muodostuvat massavirrat. Tärkeimpänä tavoitteena olisi tällöin ohjata massavirrat syntypaikalta käyttökohteeseen. Massakoordinointi on myös kustannuksia säästävää ja nykyiset digitaaliset alustat mahdollistaisivat massakoordinoinnin hyvän toimivuuden. Massakoordinaattori voisi olla kunnallinen tai alueellinen.

KEHÄTIEN KIERTOTALOUTTA PALVELEVA JÄTTEENKÄSITTELYALUE

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen sijaintiin ja rajaukseen ovat vaikuttaneet yhdyskuntarakenne, liikenne ja sen vaikutukset, ilmastovaikutukset, ekologiset yhteydet, taimenen suojelu, muinaisjäännökset ja elinkeinotoimintojen kehittymismahdollisuudet.

Yhdyskuntarakenne ja liikenne

Vaihemaakuntakaavalla tuetaan kestävästä yhdyskuntarakennetta ohjaamalla kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue olemassa olevan rakenteen yhteyteen. Kehätiellä sijaitseva kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue sijaitsee lähellä Lahden keskustaajamaa. Läheinen sijainti on hyvä, sillä Lahdessa syntyy rakentamisen kautta eniten alueelle kuljetettavaa materiaalia. Kuljetussuoritteiden mahdollisimman vähäiset määrät vähentävät toisaalta elinkeinoelämän toiminnan aiheuttamia kustannuksia, mutta niillä on myös vaikutuksia ilmastomuutokseen. Lyhyemmät kuljetussuoritteet vähentävät liikenteen hiilidioksidipäästöjä.

Koska kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalueen toiminta perustuu vahvasti materiaalien kuljetukseen, on sijaintipaikan valintaan vaikuttanut alueen hyvä saavutettavuus ja sijainti. Ne

ovat erittäin tärkeitä myös elinkeinoelämän toiminnan kehittymismahdollisuuksille. Vaihemaakuntakaavalla kiertotalousalue ohjataan logistiikka-alueen ja työpaikka-alueen läheisyyteen, jolloin alueella on mahdollisuus synergiaetuihin eri toimintojen välillä. Kuljetuksien mahdollinen siirtyminen osaksi raideliikenteen kuljetuksia on tulevaisuudessa mahdollista, sillä kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen läheisen Nostavan logistiikka-alueen asemakaavassa on varaus teollisuusraiteelle. Kuljetuksien tukeutuminen tulevaisuudessa raideliikenteeseen vähentäisi hiilidioksidipäästöjen lisäksi myös raskaan liikenteen ympäristöhäiriöitä.

Ekologiset yhteydet

Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014 laadinnan yhteydessä on tehty Päijät-Hämeen ekologisen verkoston päivitys. Ekologisella verkostolla pyritään turvaamaan metsää elinympäristönään käyttävien lajien ja niiden liikkumismahdollisuuksien säilyttäminen luonnonalueelta toiselle. Ekologiset yhteydet voivat olla vaihtelevan levyisiä metsäkäytäviä, joki- ja puroalaksoja tai metsäpeltokejuja. Ekologisen yhteyden minimileveyteen taas vaikuttavat alueen kasvillisuuden tai maastomuotojen antama suoja, mutta myös ihmistoiminnan läheisyys.

Voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu viheryhteys Salpakangas-Aikkala on ekologisen verkoston kannalta tärkeä viheryhteystarve Lahden eteläisen kehätien (Vt12) puolelta toiselle. Osoitettu viheryhteystarve kohdentuu Koivusillanjoen alueelle ja vaikuttaa myös kiertotaloutta palvelevaan jätteenkäsittelyalueeseen, sillä vaihemaakuntakaavassa osoitettu kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue sijaitsee maakunnallisesti merkittävän Koivusillanjoen läheisyydessä. Vaihemaakuntakaavassa on huomioitu maakunnallisesti merkittävä Koivusillanjoki ja sen lähiympäristö merkittävänä ekologisen yhteydenmahdollisuutena Nostavan logistiikka-alueen ja kierrätysalueen välissä. Ekologinen yhteys voi toimia eläinten kulkureittinä, mutta myös ihmisten virkistysreittinä.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen eteläpuolelle on osoitettu Päijät-Hämeen

maakuntakaavaan 2014 liittyneessä ekologisen verkoston päivityksessä yhteystarve. Vaihemaakuntakaavan laadinnan yhteydessä on parannettu ekologisen yhteyden säilymisen mahdollisuuksia kiertotalousalueen eteläpuolella rajaamalla kiertotaloutta palvelevaa eteläistä aluetta, jolloin peltoalueen ja kierrätyspuistoalueen väliin jää mm. metsäinen alue. Alue voi olla osana kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen suojavyöhykettä. Tällä on vaikutuksia myös maatalaelinkeinojen toimintamahdollisuuksiin, kun suojavyöhyke on riittävä ja jo valmiiksi metsäinen. Tarkemmat selvitykset suojavyöhykkeiden etäisyyksistä tulee selvittää yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

Historialliset muinaisjäännökset

Alueelta löydetty historialliset muinaisjäännökset ovat vaikuttaneet osaltaan kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen aluerajaukseen ja samalla ekologisen yhteyden leventymiseen. Aluerajaukset ja tarvittavat kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toimintojen ja luonnontilaisen alueen väliset suojaetäisyydet tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Taimenkannan suojelu

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen rakentamisessa ja toiminnassa kertyy paljon kiintoaineita. Kiintoaineen suodattaminen on tärkeää, jotta taimenella on mahdollisuus säilyä. Tämä tarkoittaa, että kiintoaines tulee suodattaa tehokkaasti, jotta se ei täytä taimenen talvehtimisaluetta. Vaihemaakuntakaavan suunnittelmääräyksessä ohjataan ottamaan pintavesien laadullinen tila huomioon. Kiintoaineen tekninen puhdistusteho tulee olla riittävä ja tämä tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, mutta myös hanke- ja lupavaiheissa.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen rajauksessa huomioidaan myös Melkkaanojan linjaus siten, että alueella mahdollisesti esiintyvien saukon ja taimenen elinmahdollisuudet voidaan säilyttää.

Liikenne ja sen yhteisvaikutukset

Päijät-Hämeen lainvoimaisessa maakuntakaavassa on osoitettu ohjeellinen yhdystie yt(o)42 uuden valtatie 12 eritasoliittymästä Nostavan logistiikka-alueelle. Tätä maakuntakaavan tavoitetta on toteutettu Hollolan Nostavan logistiikka-alueelle laaditussa asemakaavassa. Koska kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue ja Nostavan logistiikka-alue muodostavat yhdessä Nostavan liittymän työpaikka-alueen kanssa toiminnallisen kokonaisuuden, asemakaavassa osoitettu katuyhteys voi palvella näitä kaikkia kolmea aluetta. Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaavassa on osoitettu ohjeellinen yhteys (yt(o)44) lainvoimaisen maakuntakaavan ohjeelliselta yhdystieltä kiertotaloutta palvelevalle jätteenkäsittelyalueelle.

Nostavan alueelle suunnitellut toiminnot aiheuttavat paljon liikennettä. Alueelle tulee tehdä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa meluselvitys, jossa huomioidaan toimintojen yhteisvaikutukset ja niiden meluntorjunta. Nostavan alueen toiminnallisen kokonaisuuden yhteisvaikutukset on otettava huomioon myös ekologisen yhteyden riittävän leveän vyöhykkeen määrittelyssä, sillä toimintojen yhteisvaikutukset heikentävät Koivusillanjoen viheryhteyttä. Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen tieyhteyden rakentamisen yhteydessä joudutaan Koivusillanjoen yli rakentamaan silta, jonka rakentamisessa on otettava myös huomioon kiintoainekuorma.

Elinkeinotoimintojen kehittämisedellytykset

Päijät-Hämeen kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue on tarkoitettu seudun elinkeinoelämän tarpeita varten. Elinkeinotoiminnan kannalta Kehätie on hyvin saavutettavalla ja hyvällä sijainnilla ja sen on todettu olevan vetovoimainen yrityksille. Kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue on ohjattu Nostavan logistiikka-alueen ja työpaikka-alueen läheisyyteen, jolloin elinkeinotoiminnan on mahdollista saada kasauma- ja synergiahöyryä kiertotaloustoiminnoille. Vaihemaakuntakaavan ratkaisu tukee maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja niiden kehittämistä.

Koivusillanjoen lähiympäristön ja kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen eteläpuolella metsäisen alueen huomioiminen ekologisten yhteyksien osana parantaa myös alueella olevien maatalaelinkeinojen toimintaedellytyksiä.

Kaavamerkintä ja suunnittelumääräys

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelylaitoksen käyttötarkoitus on osoitettu "Jätteenkäsittelyalue kierrätyspuiston toimintaa varten"-merkinnällä (EJk).



Kuva 13, Vaihemaakuntakaavassa osoitettu merkintä "Jätteenkäsittelyalue kierrätyspuiston toimintaa varten".

Alue on varattu seudulliselle kierrätyspuistolle. Merkinnällä osoitetaan kierrätysmateriaalien ja jätteiden vastaanottoon, käsittelyyn, jatkojalostamiseen ja loppusijoittamiseen varattu alue. Alueelle voidaan sijoittaa esikäsittelylaitoksia.

Jätteenkäsittelyalueen suunnittelumääräyksessä määrätään, että alueella on biojätteen käsittely ja varastointi kielletty. Alueelle voidaan osoittaa jäteraa-aineen uusiokäyttöön, hyödyntämiseen ja jalostamiseen liittyvää yritys- ja teollisuustoimintaa.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota huleveden hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin. Pintavesien laadullinen tila on erityisesti huomioitava taimenkannan säilymisen turvaamiseksi. Ekologisten yhteyksien jatkuvuus ja riittävän laajat viheryhteydet on turvattava. Merkittävät ympäristöhäiriöt on estettävä osoittamalla riittävät suojavyöhykkeet ja tarvittaessa myös teknisin ratkaisuin.

Alueelle tai sen läheisyyteen ei tule osoittaa asu- mista tai muuta alueelle soveltumatonta toimintaa. Alueen rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristöön tavalla, joka ottaa mahdollisimman hyvin huomioon alueen ympäristö- ja luontoarvot sekä alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset ominaisuudet.

5 VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Päijät-Hämeen Kehätien kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat seuraavassa tunnistettuihin teemoihin:

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Vaihemaakuntakaava ohjaa uuden maankäytön yhdyskuntarakenteen yhteyteen ja hyvin saavutettavalle alueelle.

Vaihemaakuntakaava yhdistää kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen logistiikka- ja työpaikka-alueisiin ja luo edellytyksiä monipuolisen kiertotaloutta tukevan alueen muodostumiselle.

Keskitetty kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalueen sijainti lähellä Lahden keskustaajamaa vähentää raskaan liikenteen aiheuttamia ympäristöhäiriöitä yhdyskuntarakenteessa.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettu uusi liikenneyhteys yhdistää kiertotalousalueen ja mahdollisia synergiaetuja tuovat alueet tehokkaasti toisiinsa.

Vaihemaakuntakaavalla vahvistetaan valtatie 12 ja Nostavan alueen solmukohtaa. Vaihemaakuntakaavalla tuetaan myös teiden solmukohtaan osoitettua seudullisesti merkittävää kaupallista palvelua.

Vaihemaakuntakaavalla ei ole vaikutuksia virkistysalueiden seudulliseen riittävyteen.

Vaihemaakuntakaavalla ei ole vaikutuksia yleisiin ulkoilureitteihin tai rakenteisiin eikä maakunnallisiin virkistyskohteisiin.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettu kiertotaloutta palveleva alue on riittävän suuri palvelemaan pitkälle tulevaisuuteen.

Vaikutukset liikenteeseen

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toiminta lisää liikenteen määrää alueen ympäristössä. Erityisesti raskaan liikenteen määrä tulee alueella kasvamaan.

Vaihemaakuntakaava edellyttää tieyhteyden jatkamista kiertotaloutta palvelevalle jätteenkäsittelyalueelle. Kiertotalousalueelle rakennettava tie linja palvelee myös muuta yhdyskuntarakennetta.

Vaihemaakuntakaava-alueen sijainti vähentää kuljetussuoritteiden määrää ja samalla liikenteestä aiheutuneita hiilidioksidipäästöjä, koska jätteiden kuljetusmatkat lyhenevät.

Kiertotaloutta palveleva keskitetty jätteenkäsittelyalue vähentää raskaan liikenteen määrää yhdyskuntarakenteessa. Liikennettä pystytään paremmin hallinnoimaan.

Kuljetuksista aiheutuvat liikennemäärät vaikuttavat valtatie 12 Nostavan eritasoliittymän välityskykyyn vähäisesti. Yhteys valtatieltä kiertotaloutta palvelevalle jätteenkäsittelyalueella kulkee katuverkkoa pitkin, joten liikenne ei kuormita alempaa maantieverkkoa.

Vaihemaakuntakaavan läheisyydessä on varaus teollisuusraiteelle ja samalla mahdollisuus raide liikenteen hyväksikäyttöön tulevaisuudessa.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen työvoiman yleisin kulkumuoto on henkilöauto. Kehätien kaupallisten palvelujen rakentumisen myötä kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuus kasvaa kevyen liikenteen väyläverkoston laajentuessa. Ympäröivän alueen rakentuessa myös joukkoliikenteelle syntyy mahdollisuus.

Vaikutukset yhdyskuntahuoltoon

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen sijainti yhdyskuntarakenteen yhteydessä mahdollistaa olemassa olevan infrastruktuurin hyödyntämisen.

Alueelle rakennettava vesihuoltolinja voi palvella myös muuta yhdyskuntarakennetta. Tämä vaikuttaa myös yhdyskuntatalouteen. Vesihuoltolinjan toteuttamiselle on lisäksi useampi vaihtoehtoinen suunta kohtuullisella etäisyydellä alueesta. Yhteys suureen runkolinjaan on mahdollinen.

Pelastustoimella on alueelle hyvä saavutettavuus.

Kehätielle sijoitettava kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue sijaitsee lähellä kaukolämpöverkkoa, johon alueelle sijoittuvat yritys- ja teollisuustoiminnot voivat liittyä.

Alueelta voidaan liittyä lähellä olevaan voimajohdoton. Normaali kierrätyspuistotoiminta tarvitsee 20 kV:n liittymän sähköverkkoon.

Vaikutukset luontoon ja ympäristöön

Vaihemaakuntakaavan vaikutukset luontoympäristöön eivät kokonaisuutena muodostu merkittäviksi, vaikka hankealue sijoittuu luonnonympäristön ydinalueelle.

Vaihemaakuntakaava heikentää luontoarvoja jossain määrin enemmän kuin osalle aluetta maakuntakaavassa osoitettu logistiikan ja muun elinkeinotoiminnan sekä asumisen kehittämisen kohdealueen merkinnän toteuttaminen.

Vaihemaakuntakaavalla on pyritty lieventämään luonnon monimuotoisuuteen vaikuttavia heikentäviä vaikutuksia turvaamalla ekologisen yhteystarpeen säilyminen myös maakunnallisesti merkittävän Koivusillanjoen länsipuolella.

Vaihemaakuntakaava turvaa tärkeät ekologiset yhteystarpeet jätteenkäsittelyalueen itäreunan rajauksella. Jätteenkäsittelyalueen ja maakunnallisesti merkittävän joen väliin jäävää aluetta voidaan käyttää myös virkistysyhteystarpeisiin.

Kierrätyspuiston toiminnasta aiheutuu kiintoainekuormaa, joka vaikuttaa pintavesien laadulliseen tilaan.

Pintavesien laadullinen tila vaikuttaa alkuperäisen taimenkannan elinvoimaisuuteen ja säilymiseen. Sen vuoksi alueen kiintoainekuorman hallinta on tärkeää ja jatkuvaa alueen rakentamisvaiheesta alueen toimintaan.

Kiertotaloutta palvelevalle alueelle johtava tie ylittää maakunnallisesti merkittävän joen. Sillan rakentaminen voi lisätä joen kiintoainekuormaa.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaavalla turvataan erityisen tärkeä

elinympäristö, Melkkaanoja, mahdollisena saukon ja taimenen elinympäristönä.

Vaihemaakuntakaava ei vähennä maakunnallisesti merkittävien virkistysalueiden määrää eikä niiden saavutettavuutta.

Vaihemaakuntakaavan alueelta leikattavat maa- ja kalliokiviainesmäärät vähentävät luonnonkivainesten ottamisen tarvetta alueen ulkopuolelta.

Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Vaihemaakuntakaavalla ei ole vaikutuksia maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristön, maiseman tai kaupunkikuvan aluekokonaisuuksien säilymiseen.

Kierrätyspuiston eteläpuolella on usean kylän muodostama yhtenäinen kumpuileva viljelymaisemakokonaisuus. Kierrätyspuiston vaikutukset maisematilaan ovat paikallisia ja niiden lieventäminen tulee ottaa huomioon yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Vaihemaakuntakaavassa on pyritty huomioimaan alueella oleva peltomaisema. Vaihemaakuntakaavan eteläisintä reunaa ei ole ulotettu olemassa olevaan peltomaisemaan asti. Alueen eteläpuolelle jää metsäinen vyöhyke. Metsäinen vyöhyke toimii myös osana ekologista yhteyttä ja kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen suoja-vyöhykettä.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaavan rajauksella turvataan alueelta löytyneet kaksi historialliseen aikaan ajoittuvaa kiinteää muinaisjäännöstä.

Vaikutukset ilmastoon

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toiminta vähentää raskaan liikenteen kulkusuoritteiden määrää ja samalla hiilidioksidipäästöjä. Nykyisin maakunnan ulkopuolelle kuljetettavat jätemateriaalit voidaan tulevaisuudessa käsitellä lähempänä jätteiden syntypaikkaa, joten kuljetustarve ja sitä kautta kuljetuksista aiheutuvat päästöt vähenevät.

Kiertotaloutta palvelevan kierrätyspuiston toiminnalla edistetään luonnonvarojen kestävää

hyödyntämistä. Samalla hillitään ilmastovaikutuksia. Kiertotalouden periaatteiden mukaan pyritään siihen, että jätettä ei synny, vaan aiemmin käyttöön otetut materiaalit ja niiden arvo säilyy kierrossa. Tällöin tarve neitseellisten materiaalien käyttöönnotolle vähenee.

Vaikutukset talouteen

Rakennettavat yhteystarpeet ja alueen ulkopuolinen vesihuoltolinja voivat palvella myös muuta yhdyskuntarakennetta.

Vaihemaakuntakaavan alue on hyvin saavutettava alue ja Nostavan alueelle kasaumahyötyjä mahdollistava alue. Nämä luovat taloudellisia kasvuedellytyksiä monipuoliselle työpaikkatarjonnalle.

Vaihemaakuntakaavan toteuttamisella on vaikutuksia aluetalouteen ja elinvoimaan. Kiertotalouden työpaikkojen määrää on arvioitu brittiläisen Green Alliance -ajatuspajassa, jossa materiaalien kierrätyksessä, tuotteiden uusiokäytössä ja valmistuksessa voi olla kymmen- tai monikymmenkertainen määrä työpaikkoja suhteessa kaatopaikkatoimintaan.

Elinkeinoelämän alueiden kehittäminen lisää työpaikkojen määrää, mistä syntyy merkittäviä välillisiä vaikutuksia. Välillisten työllisyysvaikutusten määrällä on vaikutuksia kunnallisverotuloihin, johon kierrätyspuistotoiminnalla on arvioitu olevan suurin rahallinen merkittävyys.

Vaikutukset elinkeinoihin

Vaihemaakuntakaavalla tuetaan elinkeinoelämän tarpeita. Vaihemaakuntakaavan sijainti on elinkeinoelämän kannalta hyvä ja vetovoimainen.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen hyvä sijainti ja saavutettavuus parantaa työvoimasaavutettavuutta. Alue sijaitsee lähellä Hollolan Salpakankaan aluetta sekä maakuntakeskus Lahtea.

Vaihemaakuntakaavan kiertotaloutta palveleva toiminta on kuljetuskustannusten ja -suoritteiden osalta elinkeinoelämän kannalta hyvä.

Vaihemaakuntakaavalla osoitettu alue on liiketöiminnalliseltä toteutettavuudeltaan hyvä.

Alueen toiminnan kehittäminen turvataan osoittamalla maakuntakaavaan alue, jonka pinta-ala riittää pitkälle tulevaisuuteen.

Vaihemaakuntakaavan rakentaminen aiheuttaa massanvaihtoja tai muita pohjavahvistustoimenpiteitä. Toimenpiteet vaikuttavat alueen rakentamiskustannuksiin.

Vaikutukset elinoloihin

Vaihemaakuntakaavalla huomioidaan viheryhteyden jatkuminen Koivusillanjoen lähiympäristön kautta kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen eteläpuolelle.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen rakentamisen ei odoteta aiheuttavan tulvia. Vaihemaakuntakaavalla ohjataan kuitenkin tarkemmassa suunnittelussa ottamaan huomioon myös hulevesien hallinnan suunnittelu ja sään ääri-ilmiöt.

Kehätien alueelle sijoittuvalla toiminnalla ei ole odotettavissa melun, pölyn tai värinän aiheuttamia vaikutuksia toiminta-alueen ulkopuolelle. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja rakentamisessa tulee kuitenkin ehkäistä merkittävät ympäristöhäiriöt riittävin suojavyöhykkein ja mahdollisesti lisäksi teknisin ratkaisuin.

Vaihemaakuntakaavan alueen kierrätystoiminnalla ei ole todettu olevan hajuista aiheutuvia haittavaikutuksia lähialueen asutukselle tai muulle herkälle toiminnalle. Kierrätyspuiston toiminnasta ei aiheudu usein toistuvaa hetkellisen hajuhaitan leviämistä laajalle alueelle. Vaihemaakuntakaavan alueella kielletään biojätteen vastaanotto ja käsittely.

Vaikutukset asukkaisiin

Elinympäristön kannalta Kehätien alueen rakentamisella on korostuneesti sosiaalisia vaikutuksia.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen sijaitseminen Kehätien alueella koetaan kielteisenä ja elinympäristön laatua heikentävänä. Hajuhaitta on ollut suuri huolenaihe saaduissa palautteissa. Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan alueen käyttötarkoitus ja suunnittelumääräyksellä ohjataan yksityiskohtaisempaa suunnittelua.

Vaihemaakuntakaavan suunnittelumääräyksessä kielletään biojätteen vastaanotto ja käsittely.

Maa- ja metsätalousvaltaisen alueen muuttuminen kiertotaloutta palvelevaksi jätteenkäsittely-alueeksi katsotaan vaikuttavan ihmisten virkistys-alueiden käyttöä heikentäväksi. Alueen

suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä tulee osallisuutta vahvistaa. Näkemysten kärjistyminen ja tiedon oikea-aikaisuus lisäävät alueen toiminnan toteuttamisen merkitystä ja tarpeellisuutta.

6 MAAKUNTAKAAVAN TOTEUTTAMINEN JA SEURANTA

Vaihemaakuntakaava on edellytys sille, että Lahden seudun kierrätyspuistohankkeen toteuttamiseen tähtääviin seuraaviin vaiheisiin voidaan edetä. Maakuntakaavan luonteeseen kuuluu kuitenkin, että sillä ei voida pakottaa yksittäistä kuntaa tai muuta toimijaa toteuttamaan aluetta (MRL 32 §). Esitetyn sijaintikunnan Hollolan yleis- ja asemakaavatyö on seuraavana tärkeässä roolissa edettäessä kohti konkreettista toteuttamista.

YVAssa tuotettu tieto ja yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä on huomioitava myös myöhemmin hanketta koskevassa suunnittelussa ja päätöksenteossa. Yhteysviranomaisen johtopäätökset on tästä johtuen syytä huomioida myös kuntakaavojen laatimisessa.

Kaavoituksen lisäksi kierrätyspuiston toteuttaminen edellyttää hankesuunnittelua sekä erilaisia lupaprosesseja, joissa hankkeen toteuttaja on avainasemassa. Ympäristöluvan lisäksi alueen toiminta tarvitsee rakennusluvan sekä mahdollisesti maa-aineslain ja vesilain mukaiset luvat. Tarkemmassa suunnittelussa ratkaistaan moni käytännön asia, joihin tässä vaihemaakuntakaavassa ei esitetä ratkaisua kaavatason yleispiirteisyyden vuoksi.

Sijaintipaikan valinta maakuntakaavassa tulee nähdä seudullisena tahdon ilmauksena kierrätyspuiston sijoittumisesta. Kaavatöiden rinnalla tarvitaan merkittävä kehittämispanostus alueen toteuttamisen vetovastuun ottavan tahon ja hallintomallin rakentamiseksi samalla tavalla kuin vuosikymmeniä sitten Kujalan jätekeskuksen ja Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n perustamiseksi tehtiin. Tulevaisuudessa tulee mietittäväksi kysymys siitä, mikä taho vastaa kierrätyspuiston toteutuksesta. Hanke on suuri yhden kunnan vastattavaksi ja sen edistäminen edellyttää koko seudun sitoutumista hankkeeseen.

Hallintomalli

Nastolan kierrätyspuiston yhteydessä selvitettiin ja vertailtiin kierrätyspuistoalueen toteuttamisen tapoja ja hallintomalli tulee myöhemmässä

vaiheessa selvitettäväksi myös tämän Kehätien alueen osalta. Lisäksi tarkasteluja tarvitaan kiinteistöjen omistuksesta ja hallinnasta. Hallintomallin valintaan vaikuttaa erityisesti se, kuinka alueen yhteiset toiminnot ja tarpeet toteutetaan.

Kierrätyspuistoalueen toimijoiden yhteisiä tarpeita ovat esimerkiksi tielinjat, vesijohdot ja viemärit, sähköistys sekä valaistus. Muita toimintoja, joita voidaan järjestää joko yhteisinä tai erikseen ovat vastaanottoalue (mm. vaaka-asema), yhteisten toimintojen alueet (esim. varikko- ja huoltoalueet, pysäköintialue), valvonta, alueen kunnossapito sekä vesien käsittely.

Aiemmin Nastolan kierrätyspuiston yhteydessä tarkasteltuja malleja olivat infrayhtiö, palveluyhtiö sekä klusteriyhtiö. Kussakin vaihtoehdossa perustetaan yhtiö, joka huolehtii alueella toimivia hankevastaavia yhteisesti palvelevista tehtävistä (palveluyhtiö), alueen hallinnasta sekä hankevastaavien palvelu- ja kehittämistehtävistä (infrayhtiö) taikka kokonaisvaltaisesti koko alueen liiketoimintamahdollisuuksien kehittämisestä (klusteriyhtiö).

Palveluosakeyhtiö huolehtisi vain alueella toimivien hankevastaavien yhteisistä toiminnoista, jotka taloudellisesti, teknisesti ja /tai toiminnallisesti olisi järkevintä hoitaa keskitetysti. Yhtiö voisi huolehtia myös ympäristölupiin liittyvistä oheispalveluista hankevastaavien lukuun. Yhtiö ei hallinnoi alueita eikä se kehittä liiketoimintaa.

Infrayhtiö voisi olla aluetta kunnan kanssa tehdyn vuokrasopimuksen nojalla hallitseva yhtiö, jonka omistajina olisivat alueella toimivat hankevastaavat. Osakassopimuksessa määriteltäisiin yhtiön tehtävät, jotka palvelisivat kaikkia hankevastaavia, sekä alueiden hallinnan ja velvollisuuksien jakautuminen hankevastaavien välillä. Pääpaino olisi alueen hallinnalla ja jätteen käsittelyn ja muiden oheispalveluiden (energia, vesihuolto tms.) synergiatehtävillä.

Klusteriyhtiö on muuten vastaavanlainen kuin Infrayhtiö, mutta pääpaino on kierrätysliiketoiminnan kehittämisellä alueella toimivien

hankevastaavien lukuun. Osakassopimuksessa yksilöidään yhtiön tehtävien lisäksi alueen hallinta sekä osakkaiden velvollisuudet.

Yhtiömallin lisäksi tulee arvioitavaksi kiinteistöjen omistus tai hallinta. Tonttien luovutus voidaan tehdä maanvuokrausperiaatteella em. yhtiöille tai suoraan alueelle sijoittuville yrityksille. Toinen vaihtoehto on myydä tontit suoraan toimijoille tai

yhtiölle. Hankevastaava voisi myös hankkia maa-alueet suoraan itselleen kunnan asemesta.

Kunta vastaa kaavoituksesta ja voi omalta osaltaan myötävaikuttaa kohteen toteutumiseen mahdollisimman sujuvasti.

LÄHTEET

Ekosysteempipalvelut -hankkeen tulokset. 2019. Hurskainen Pekka, Kopperoinen Leena, Marttunen Mika, Viinikka Arto.

Geologin maastokäynti 2019.

Havainnollistaminen. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy – Lahden seudun kierrätyspuiston ympäristövaikutusten arviointi. 2019. Sweco Ympäristö Oy, Ojutkangas Hanna

Jätelaki 646/2011

Jätteenkäsittely Päijät-Hämeessä. 2019. Päijät-Hämeen liitto. Julkaisematon selvitys

Katsaus maakunnan kehitykseen, työpaikat ja työssäkäynti. 2020. Päijät-Hämeen liitto.

Katsaus maakunnan kehitykseen, väestö. 2020. Päijät-Hämeen liitto.

Kehätie, sijaintipaikkavaihtoehto 1 (VE1), Lahden seudun kierrätyspuistohanke, Arkeologinen inventointi. 2019. Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy, Tiainen Teemu.

Kierrätyspuiston hallinnointiselvitys. 2014. Ramboll, Joonas Hokkanen, Sanna Suvanto, Tomi Rinne, Janne Huttunen, Heli Uimarihuhta.

Kierrätyspuiston vaihemaakuntakaava. Taustat ja perustelut. 2018. Ojanen Tapio.

Lahden seudun kierrätyspuisto, analysoitujen kohteiden kohdekortit ja arviot. 2017. (Sito, tekijät Jarkko Kukkola, Pia Niemi, Jani Lepistö, Jani Karjalainen, Vesa Laine, Sanna Vaalgamaa ja Hanna-Maria Piipponen)

Lahden seudun kierrätyspuisto YVA. Hankealueiden metsäkanalintuselvitys. 2019. Pekka Saikko.

Lahden seudun kierrätyspuiston sijaintipaikkavaihtoehtojen liiketoiminnallinen toteutettavuus. 2020 Ramboll Finland Oy

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 252/2017

Loukkaanmäki, sijaintipaikkavaihtoehto 4 (VE4), Lahden seudun kierrätyspuistohanke, Arkeologinen inventointi. 2019. Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy, Tiainen Teemu.

Luontoselvitys. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. Lahden seudun kierrätyspuisto. 2019. Sweco Ympäristö Oy

Maa-aineslaki 555/1981

Maankäyttö- ja rakennusasetus 895/1999

Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999

Mallinnusraportti. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. Lahden seudun kierrätyspuiston ilmapäästö- ja hajuselvitys. 2019. Sweco Ympäristö Oy

Mallinnusraportti. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. Lahden seudun kierrätyspuiston meluselvitys. 2019. Sweco Ympäristö Oy,

Marjasuo, sijaintipaikkavaihtoehto 2 (VE2), Lahden seudun kierrätyspuistohanke, Arkeologinen inventointi. 2019. Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy, Tiainen Teemu.

Matomäki, sijaintipaikkavaihtoehto 3 (VE3), Lahden seudun kierrätyspuistohanke, Arkeologinen inventointi. 2019. Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy, Tiainen Teemu.

Mikä on ympäristövaikutusten arviointi ja miten se etenee. 2017. Ympäristöministeriö <https://www.youtube.com/watch?v=yIDCDTM1V3c&feature=youtu.be>

Nastolan kierrätyspuisto. Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. 2016. Hämeen ELY-keskus.

Nastolan kunta, Kierrätyspuisto Ympäristövaikutusten arviointiselostus. 2015. Ramboll Finland Oy

Vuosi- ja ympäristökatsaus. 2019. Päijät-Hämeen Jätehuolto

Selvitys Päijät-Hämeen elinkeinoelämän alueiden merkittävydestä. 2019. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy.

Selvitys Päijät-Hämeen seudullisesti merkittävistä materiaalikäsittelyterminaaleista 2013. Päijät-Hämeen liitto, Mika Korvenranta.

Seudullinen kierrätyspuisto. Mahdolliset sijaintipaikat. Lahden kaupunki. 2016. Ramboll.

Täydennys hankealueiden hulevesien hallintaan. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2020. Sweco Ympäristö Oy

Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023; Taustaraportti. 2017. Suomen ympäristö 3/2017. Laaksonen, J., Pietarinen, A., Salmenperä, H. & Merilehto, K.

Valtioneuvoston asetus jätteistä 179/2012

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista 331/2013

Vesilaki 587/2011 Vuorovaikutus ja yhteiskehittäminen ekosysteemipalveluiden kartoittamisessa ja

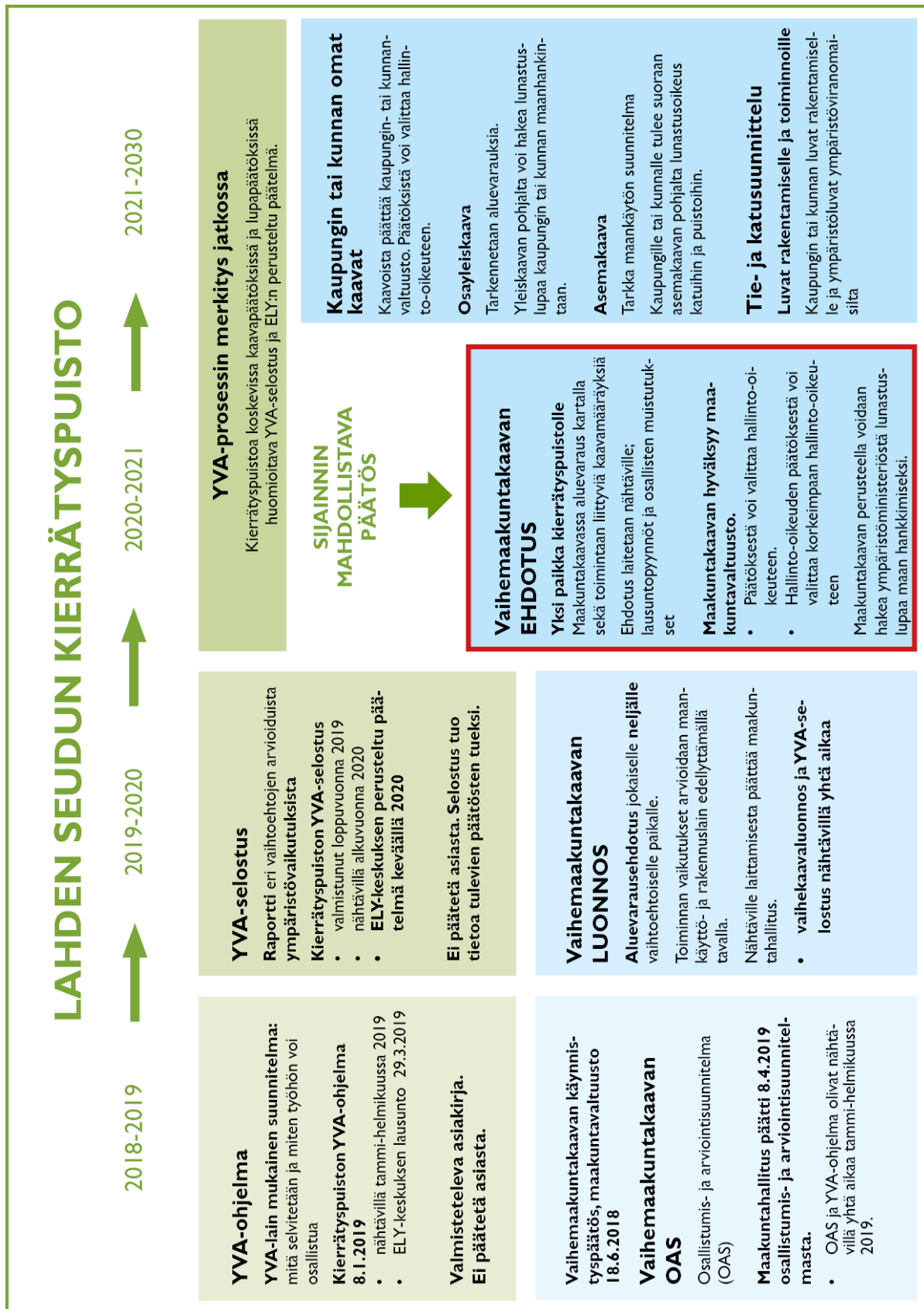
arvottamisessa Päijät-Hämeessä (PH-VEKOS). Kierrätyspuistovaihtoehtojen suhteutus viherrakenteeseen. 2019. Hurskainen Pekka, Kopperoinen Leena, Marttunen Mika, Viinikka Arto.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma, Lahden seudun kierrätyspuisto. Päijät-Hämeen Jätehuolto. 2019. Sweco Ympäristö Oy, Vanhanen Environment Oy.

Ympäristövaikutusten arviointiselostus, Lahden seudun kierrätyspuisto. Päijät-Hämeen Jätehuolto. 2019. Sweco Ympäristö Oy, Vanhanen Environment Oy.

LIITTEET

LIITE 1. Vaihemaakuntakaavan ja YVA-menettelyn eteneminen.



OSALLISTUMINEN

YVA-MENETTELY		MAAKUNTAKAAVA JA KUNTAKAAVAT	
YVA-ohjelmavaihe Suunnitteluvaihe Sidosryhmätilaisuudet: 11.12.2018 järjestöt ja yhdistykset 19.12.2018 maanomistajat YVA-ohjelma valmistui 8.1.2019 28.1. - 28.2.2019 YVA-ohjelma + OAS nähtävillä 7.2.2019 avoin yleisötilaisuus (YVA + OAS) - Ohjelmasta annettiin yhteensä 14 lausuntoa ja 85 mielipidettä. Mielipiteistä 62 kohdistui Hollolaan, loput Orimattilaan. 29.3.2019 ELY-keskus antoi oman lausuntonsa: YVA-ohjelma kattaa sisältövaatimukset tarpeellisessa määrin. Täydennystarpeet huomioidaan YVA-selostusvaiheessa.	YVA-selostusvaihe Vaikutusten arviointi ja tulokset 24.4. - 19.5.2019 yleisökysely netissä 3.6.2019 asukastilaisuus Hollolassa 4.6.2019 asukastilaisuus Orimattilassa Sidosryhmätilaisuudet: 19.11.2019 järjestöt ja yhdistykset 25.11.2019 maanomistajat Päättäjille suunnatut esittelyt: 12.11.2019 Lahti 14.11.2019 Hollola 27.11.2019 Orimattila YVA-selostus valmistuu joulukuussa 2019 - lausuntopyynnöt ja mielipiteet - talvi 2020 avoin yleisötilaisuus (YVA + kaavaluonnos) - kevät 2020 ELY-keskuksen loppulausunto eli perusteltu päätelmä YVA-selostuksesta	Vaihemaakuntakaava 18.6.2018 käynnistyspäätös Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) 28.1. - 28.2.2019 OAS + YVA-ohjelma nähtävillä 7.2.2019 avoin yleisötilaisuus (OAS + YVA) - OAS:ista tuli 29 lausuntoa ja yhdeksän mielipidettä - Kevät ja syksy 2019 yhteiset sidosryhmätilaisuudet YVAN kanssa Kaavaluonnos nähtävillä yhtä aikaa YVA selostuksen kanssa - lausuntopyynnöt ja mielipiteet - talvi 2020 avoin yleisötilaisuus (YVA + kaavaluonnos) Ehdotus nähtävillä loppuvuodesta 2020 - lausuntopyynnöt ja osallisten muistutukset Hyväksymispäätös 2020 - Päätöksestä voi valittaa hallinto-oikeuteen.	Kaupungin tai kunnan omat kaavat - Käynnistämisestä päättää valtuusto. Vastaavat vaiheet kuin maakuntakaavoituksessa - Osallistumis- ja arviointisuunnitelmat - Luonnokset - Ehdotukset - Valtuuston hyväksymispäätökset Asukkaan vaikutuskanavat - Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa voi kommentoida milloin vain ja sitä korjataan tarvittaessa. - Luonnosvaiheessa voi jättää mielipiteitä koko valmisteluprosessin ajan. - Ehdotusvaiheessa voi jättää muistutuksen virallisen nähtävyyden kuluessa. - Valtuuston hyväksymispäätöksestä voi tehdä valituksen hallinto-oikeuteen.



Jäte on kaunis
WASTE IS BEAUTIFUL

Hollola
Lahden Seutu

LAHTI



ORIMATTILA
- Sopivasti siunassa -



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus



LIITE 3. Jätteenkäsittelyyn liittyvät ympäristöluvut Päijät-Hämeessä.

